МОЙ КОМПЬЮТЕР

#38 313
20.09-27.09.2004
сентябрь

Софт-гардероб # С пятого на десятое. Перескакиваем с плейера на плейер.
стр. 30

Топ конкурса # «... ...дея!». Поб... ...тель и охладитель.
стр. 15

Софт-пробирка # Второе пришествие GIMP. И пингвины рисовать умеют.
стр. 26

Софт-пробирка # Вирус капут. Педантичный немецкий доктор.
стр. 28



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На родине и нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться выписать и ближайшем почтовом отделении,

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №38,
20.09.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирото.
Редактор: Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл. Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5 тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **2022**
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О. ____________________ Почтовый адрес ____________________ Телефон ____________________

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приабрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный супермаркет «Буква»
- ✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев

Торговые лотки:
- ✓ ул. Советская
- ✓ Супермаркет «Сельпо»
- ✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
- ✓ рынок на ул. Дзержинского
- ✓ рынок «Северный»
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Одессагорпресса»
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтампта
- ✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
- ✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118

Сумы
- ✓ Укрпочта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

Херсон
- ✓ киоск, бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, ул. Железнодорожная

Хмельницкий
- ✓ Оптовая продажа (0382) 795668

Черновцы
- ✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА – 2004

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.34 грн, **2 месяцо** – 20.80 грн, **3 месяцо** – 30.72 грн, **4 месяца** – 40.88 грн, **5 месяца** – 50.80 грн,**6 месяцев** – 60.72 грн. **7 месяцо** – 71.24 грн, **8 месяца** – 81.16 грн, **9 месяцо** – 91.08 грн.

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287

Донецк
Идея (062) 381-0930,

Зопорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833

Львов
Деловая прессо (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069

Одессо
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крымо)

Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493

Хорьков
Саммит-Хорьков (0572) 14-2260

Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218

Червоногрод
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.





ИНТЕРНЕТ

Подальше от патентов

Технология **SenderID**, предлагаемая компанией **Microsoft** в качестве стандарта на технологию подтверждения подлинности отправителей электронной корреспонденции, может быть отклонена организацией *Internet Engineering Task Force (IETF)*. В ходе предварительного обсуждения заявки Microsoft эксперты, входящие в рабочую группу **MTA Authorization Records in DNS** (MARID, **http://www.moongroup.com**), решили, что использование в качестве стандартов технологий, которые могут оказаться запатентованными, не-



приемлемо. Ранее от использования в своих продуктах SenderID отказались сообщества разработчиков *Apache* и *Debian*. Основанием для этого послужили предложенные Microsoft условия лицензирования SenderID. Часть этих условий противоречит положениям лицензий, используемых сообществом open-source. Microsoft подала заявку на патент, описывающий совместное использование двух технологий подтверждения подлинности отправителя — SenderID и *Purported Responsible Address (PRA)*. И если SenderID является развитием технологий *Microsoft CallerID for e-mail* и *SPF*, предложенной *Мэном Вонгом*, основателем компании *Pobox.com*, то вторая является уже собственной разработкой Microsoft. Эти технологии различаются методами подтверждения подлинности адреса отправителя. Главное отличие состоит в том, что в PRA проверяется, какой сервер был последним в цепочке пересылки, тогда как в SPF проверяется исходный сервер, с которого было отправлено сообщение. Подробности относительно патентной заявки Microsoft остаются неизвестными — она пока еще не доступна для ознакомления. Именно это и смущает участников MARID. Неясно, насколько патент затрагивает собственно технологию SenderID. Эта неопределенность заставила экспертов отклонить компромиссный вариант стандарта, в котором SenderID допускалось бы использовать без PRA. Впрочем, окончательное решение пока не принято.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Смена коней

Компания **Microsoft** готовит дополнение к браузеру *Internet Explorer* для более широкого спектра платформ. Напомним, что во втором сервис-паке для *Windows XP* Internet Explorer подвергся серьезной модернизации. В браузере появились встроенный блокировщик всплывающих окон, менеджер надстроек, специальная информационная панель, на которую выводится информация о всех тех же поп-апах и надстройках. Все это позволяет избавиться от назойливой рекламы, встраивающихся в браузер шпионских программ и повысить безопасность системы в целом. В будущем эти функции станут доступны и в других операционных системах Microsoft. В расположенном на MSDN блоге, посвященном разработке Internet Explorer, сообщается, что аналогичные изменения функциональности браузера будут реализованы и в первом сервис-паке для *Windows Server 2003*. Этот пакет обновлений должен быть выпущен в начале 2005 года. При этом в Windows Server 2003 останется и уникальный для этой ОС режим повышенной безопасности браузера. Наконец, Internet Explorer с блокировщиком всплывающих окон и другими нововведениями появится в версиях Windows для 64-разрядных процессоров *AMD* и *Intel*. Во всех случаях в параметре user-agent браузера появится код *SV1*, по которому можно сейчас отличить Internet Explorer, работающий в Windows XP со вторым сервис-паком.

Источник: *Компьюлента*

Ладушки!

Еще не так давно компания **Skype Technologies** объявила о выпуске программного пакета **PocketSkype** для наладонников под управлением *Windows Mobile 2003*. Программа практически превращает КПК в мобильный телефон: пользователи получают возможность голосового общения через Интернет, находясь в любом месте, где действует локальная беспроводная сеть. Причем, это удовольствие полностью бесплатное. Но на этом владельцы Skype Technologies решили не останавливаться, объявив о выходе версии *Skype* для наладонников с операционной системой PalmOS. Релиз ожидается в середине октября. Версия для Palm-устройств будет включать в себя также важный платный сервис — звонки на обычные телефоны по всему миру. Плата будет взиматься по тарифу, предусмотренному территориальной зоной. Возможно, версия для Palm будет такой же функциональной, как и для Windows Mobile. Сейчас PocketSkype поддерживает шифрование, возможность присвоения изображения номеру в адресной книге, конференц-связь и несколько пользовательских аккаунтов. В любом случае, версия популярной программы под Palm будет встречена с одобрением. Несмотря на то, что доля Palm-устройств на мировом рынке КПК падает, у этой платформы остается еще много поклонников.

Источник: *Компьюлента*

Список источников:

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

3D-НОВОСТИ

Курьезный нюанс

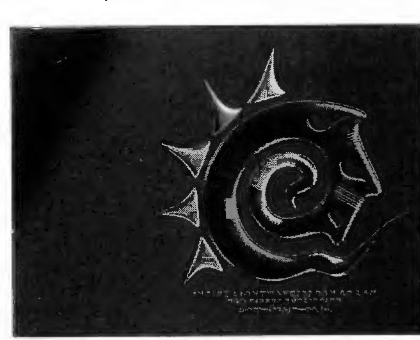
Компания **Curious Labs Inc.** объявила о выходе новой версии своего продукта **Shade 7** — трехмерного редактора, рассчитанного на дизайнеров, иллюстраторов и архитекторов. Программа выходит в трех версиях — упрощенной (Light Edition), стандартной и Professional. Имеет хороший аппарат моделинга, в том числе и инструменты моделирования при помощи кривых Безье и булевых операций, возможность использования метаболов. Shade 7 тесно интегрирована с другим продуктом Curious Labs — *Poser*, а также с CAD-системами. Программа поддерживает визуализацию с учетом глобального освещения, эффектов отражения и преломления, мягких теней, а также сетевой рендеринг.

Более подробная информация о программе доступна на сайте разработчика **http://www.curiouslabs.com**.

Источник: *Curious Labs*

Светлая сторона 3D

Компания **NewTek** объявила о доступности первого обновления для своего



пакета для работы с трехмерной графикой и анимацией **LightWave [8]**. Обновление содержит ряд улучшений, которые увеличивают стабильность работы программы. В частности, они касаются аппарата моделирования, рабочей области, *Graph Editor* и *Image Editor*, системы работы с частицами. Прочитать полный список исправлений, а также скачать апдейт можно на сайте разработчика по адресу **http://www.newtek.com/products/lightwave/downloads/updates/lw801.html**.

Одновременно с этим для пользователей более ранней версии программы было выпущено обновление **LightWave 7.5d**. Скачать его можно по адресу **ftp://ftp.newtek.com/pub/Patches/LightWave_Windows/lw75d/LW75dPCUpdate.exe**.

Источник: *NewTek*

Нашему Carraraпузу — четыре

Eovia Corporation объявила о скором выходе своего продукта **Carrara Studio 4**, 3D-редактора для Интернета, печатной продукции и видео. Программа будет доступна в двух версиях — обычной и Professional. В этой версии программы улучшена интеграция с такими продуктами, как Adobe Photoshop, Illustrator, Corel Painter, Macromedia Shockwave и Flash, Apple Final Cut Pro, Avid Xpress, Adobe Premiere и After Effects. Среди новых возможностей программы можно отметить новый редактор горных кряжей, инструменты управления сценой, улучшенный модуль для работы с инверсной кинематикой, расширенную опцию импорта файлов. Начало продаж намечено на октябрь. Carrara Studio Pro 4 будет стоить $599, а Carrara 4 Standard — $299.

Источник: *Eovia*

Адреса источников:

Curious Labs: **http://www.curiouslabs.com**

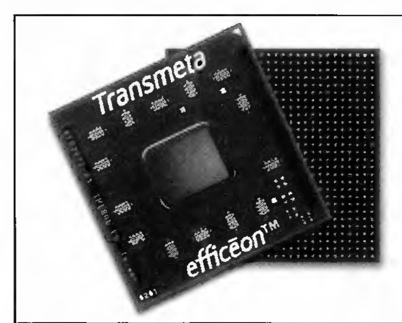
NewTek: **http://www.newtek.com**

Eovia: **http://www.eovia.com**

ТЕХНОЛОГИИ

Efficтивная новинка

Компания **Transmeta** представила новый мобильный процессор **Efficeon TM8800** с низким энергопотреблением. Интересно, что компания *Sharp* объявила о начале выпуска ноутбуков на базе нового чипа за день до его официальной презентации.



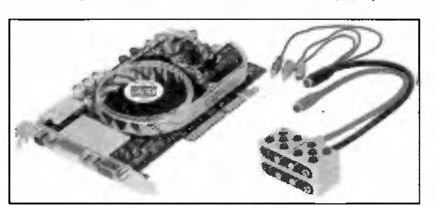
Новинка выпускается по 0.09-микронной технологии на заводе компании *Fujitsu*. Максимальная тактовая частота Efficeon TM8800 пока составляет 1.6 ГГц, однако, по утверждению разработчика, в 2005 году она вырастет до 2.0 ГГц. Поставки образцов чипов с тактовой частотой 2.0 ГГц планируется начать в конце текущего года. Как сообщается в пресс-релизе, в новом процессоре реализована фирменная технология *AntiVirusNX* — аппаратная поддержка антивирусной технологии *Data Execution Protection*, встроенной в Service Pack 2 для операционной системы Windows XP.

Процессор Efficeon TM8800 рассчитан на использование в самых различных вычислительных системах, включая ноутбуки, планшетные компьютеры, сверхкомпактные компьютеры, кластерные рабочие станции и мультимедийные развлекательные центры. Главное достоинство новинки, по утверждению разработчиков, заключается в сочетании высокой производительности, низком энергопотреблении и низком тепловыделении, что позволяет отказаться от активного охлаждения и конструировать бесшумные компьютерные системы.

Источник: *Компьюлента*

Чудеса в решете

ATI анонсировала новый графический адаптер **ALL-IN-WONDER X800 XT**. Построенный на базе графического процессора *RADEON X800*, адаптер содержит ТВ-тюнер и FM-радиоприемник, благодаря чему может послужить основной для создания домашнего кинотеатра, для обработки видео, не говоря уж о



традиционной сфере использования 3D-плат — компьютерных играх. Рекомендованная производителем розничная цена — $500, в скором будущем ожидаются анонсы плат ALL-IN-WONDER X800 XT от *Connect3D, Hightech Information System, Info-Tek, Sapphire* и *Tul*.

ALL-IN-WONDER X800 XT обладает всеми функциями RADEON X800 XT — 16 пиксельных конвейеров с филрейтом 8 млрд. пикселей в секунду, поддерживает технологии *VIDEOSHADER HD*, аппаратное ускорение MPEG1/2/4, Real Media, DivX и Microsoft Windows Media Video 9, интерфейс PCI Express. Для ALL-IN-WONDER X800 XT используется несколько необычный дизайн выходных разъемов, призванный облегчить процесс соединения входных и выходных устройств.

Источник: *iXBT*

Эпидемия банкротства

На прошедшем саммите *Gartner Dataquest Semiconductor Industry Summit* аналитическая компания поделилась своим видением относительно будущего полупроводниковой отрасли. Пожалуй, самая главная мысль **Gartner** заключается в том, что из-за перенасыщенности этого рынка в течение ближайших 10 лет мы станем свидетелями исчезновения до 40% современных вендоров.

Gartner обозначила пять основных тенденций, движущих современной отраслью: интеграция (увеличение числа элементов в микросхемах), рост объемов и снижение себестоимости производства, смещение приоритетов от бизнес-приложений на приложения бытовой электроники, увеличение роли провайдеров услуг и внедрение новых технологий в повседневную жизнь.

Первые две тенденции — увеличение числа элементов в микросхемах и рост объемов производства — означают, что в ближайшем будущем все меньшее количество вендоров сможет удовлетворять спрос и сохранять при этом достаточную для жизни норму прибыли. Если за период с 1980-х гг по 2003 число вендоров полупроводниковой продукции выросло с 120 до 550, то в ближайшие 10 лет рынок ожидают заметные изменения в сторону консолидации и объединения бизнесов. Рост объемов производства происходит как за счет увеличения размеров обрабатываемых пластин, так и за счет уменьшения размеров элементов при переходе на новые нормы техпроцессов. И тот, и другой процесс требуют огромных вложений и капзатрат. В этой связи показательна позиция *Intel*, предложившей несколько недель назад подумать над разработкой технологий обработки 450-мм полупроводниковых пластин. И это при том, что перейти на 300-мм производство сейчас может позволить себе далеко не каждый производитель (по оценкам наблюдателей, это может сделать компания, чей годовой оборот не меньше 5 млрд. долларов).

Еще одна тенденция, которой нельзя не уделить внимание, — рост значимости бытовой электроники. Если развитие индустрии продолжится нынешними темпами, к 2013 году более 50% полупроводниковых микросхем будет предназначаться для рынка бытовой техники. А этот рынок, как отмечает Gartner, обладает куда меньшей предсказуемостью, чем рынок корпоративных решений, и подвержен разного рода кратковременным колебаниям. А колебания рыночного спроса и интереса к разным категориям, как нетрудно догадаться, легче переносятся крупными компаниями, чем небольшими предприятиями.

Источник: *iXBT*

DDR600 в продаже

Не *Corsair*, не *Mushkin* и даже не *OCZ*, а скромная **A-Data** стала первой компанией, выпустившей на рынок память **DDR600**. Основанные на 6-слой-



ной PCB и «закованные» в красные латы радиаторов модули поставляются в конфигурациях объемом 256 и 512 Мб. В отличие от обычной 2.5-В DDR400, штатное напряжение A-Data DDR600 равно 2.8 В, так что еще не каждая материнская плата сможет с ними работать. Впрочем, не-оверклокеры этой памятью пользоваться и не будут. В пропорциональном отношении со скоростью находится и цена, составляющая $136 и $227 соответственно.

Источник: *3DNews*

Lite-версия SATA

Intel, совместно с производителями жестких дисков, такими как *Hitachi, Seagate, Toshiba* и компанией *Marvell Semiconductor*, объединились для разработ-

ки спецификации интерфейса, который бы оптимальным образом подходил миниатюрным жестким дискам, применяемым в MP3-плейерах, смартфонах и прочих подобных портативных устройствах.

Эта инициатива была объявлена Intel во время последнего *IDF*. Новый интерфейс, названный **CE-ATA**, по принципу функционирования будет похож на Serial ATA, однако разрабатываться будет отдельно, с учетом меньших требований к пропускной способности и больших — к минимальным размерам и энергопотреблению.

Intel и партнеры надеются закончить работу над спецификацией CE-ATA в первом квартале 2005 г., а несколькими месяцами позже выпустить на рынок первые устройства с этим интерфейсом.

Источник: *3DNews*

Винты с толстой начинкой

Компания **Maxtor** сообщила о начале поставок новых комплектов **Maxtor SATA Ultra16** с дисками емкостью 250 и 300 Гб. Предположительная розничная цена комплектов составит около $240 и $280 соответственно. Комплекты Parallel ATA Ultra16 будут представлены в 4 квартале текущего года.



Основной особенностью дисков, предлагаемых в данных комплектах, является 16-Мб буфер, кроме всего прочего, стоит упомянуть поддержку *Native Command Queuing (NCQ)*. На текущий момент линейка комплектов представлена вариантами с дисками емкостью 80, 120,160, 200 и 250 Гб (7200 об/мин) с 8-Мб буфером. Традиционным для всех моделей является поставляющееся в комплекте ПО *MaxBlast*, предназначенное для создания разделов, форматирования дисков, а также облегчения процедуры копирования файлов со старых HDD Maxtor на новые диски.

Основной сферой применения комплектов являются системы, требующие наличия дисковой подсистемы большой емкости, включая мультимедийные ПК, серверы, рабочие станции. Допускается использование комплектов как с PC, так и с Mac, причем пользователи могут подключать HDD как через внешний SATA-контроллер, так и непосредственно к соответствующим разъемам на системной плате.

Источник: *iXBT*

Есть такая буква

Компания **SONY** анонсировала новую линейку ультратонких ноутбуков **VAIO** серии **T**, построенных на базе технологии *Intel Centrino*.



Как и большинство моделей из ассортимента компании, ноутбуки этой серии позиционируются как оптимальное решение для деловых людей, часто находящихся в разъездах — весят менее полутора килограммов и вместе с тем имеют широкие мультимедийные возможности, стильный дизайн, а также качественную, яркую и контрастную ЖК-матрицу (диагональ 10.6", дисплей выполнен по технологии XBRITE); есть комбо-привод, позволяющий работать с CD/DVD-носителями, и, разумеется, поддержка 802.11b/g. Опционально может быть установлен привод DVD±RW.

Благодаря использованию технологии энергосбережения, время работы от одной зарядки достигает 7 часов. Предусмотрена возможность проигрывать аудиодиски без необходимости загрузки ОС.

Источник: *3DNews*

Броня крепка

Компания **Itronix** объявила о выпуске нового «бронированного» ноутбука **GoBook III**, продажи которого должны начаться в текущем месяце по ориентировочной цене в $4500. Устройство рассчитано на эксплуатацию в экстремальных условиях и соответствует военному стандарту *Mil-Spec 810F*. Портативный компьютер, в частности, выполнен в пылевлагозащищенном корпусе и способен выдерживать низкие температуры, вибрации и удары.

Построен ноутбук GoBook III на основе мобильной платформы *Intel Centrino*. Тактовая частота процессора Pentium M достигает 1.8 ГГц, максимальный объем оперативной памяти — 2 Гб, емкость жесткого диска — 80 Гб. Видеоподсистема использует графический контроллер ATI Mobility Radeon с 64 Мб памяти, изображение выводится на сенсорный жидкокристаллический дисплей повышенной яркости с диагональю 12.1". Устройство комплектуется модулями CDMA/1xRTT, GPRS/EDGE, адаптером Bluetooth, а также контроллером Intel PRO/Wireless 2200 BG для подключения к беспроводным локальным сетям. Возможны также модификации компьютера со встроенными картридером, сканером отпечатков пальцев и приемником глобальной системы спутниковой навигации GPS. Следует также отметить наличие клавиатуры с подсветкой.

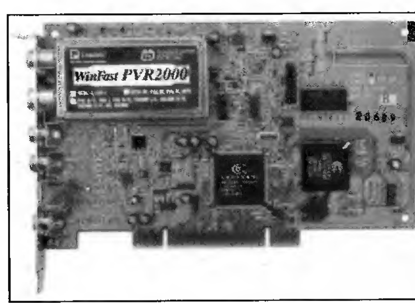
Новинка снабжена разъемом D-Sub для подключения внешнего монитора, последовательным портом, портом Fire Wire 400, гнездом PS/2 и портом USB 2.0. Работает ноутбук GoBook III под управлением операционной системы Microsoft Windows XP.

Источник: *Компьюлента*

Заклинатель эфира

Компания **Leadtek** выпустила новый внутренний ТВ-тюнер **WinFast PVR2000**. Устройство, построенное на основе микросхем *Conexant CX234126* и *Philips MK3*, позволяет записывать видео в форматах MPEG-1/2/4, а также принимать радиотрансляции в диапазоне FM.

Поддерживаются системы NTSC, PAL и SECAM, возможна запись телевизионных программ по расписанию. Таким образом, ТВ-тюнер может играть роль цифрового видеомагнитофона. В комплект поставки новинки входят многофункциональный беспроводной пульт дистанционного управления и набор программного обеспечения для работы с видеоматериалами, в том числе пакеты Video Studio 7 SE DVD, DVD MovieFactory3 SE, COOL 3D 3.0 SE, AUTO Producer3 MagicMomen и WinDVD. ТВ-тюнер WinFast PVR2000 снабжен видеоинтерфейсом S-Video, гнездом для подключения антенны, линейным аудиовходом и гнездом для подключения инфракрасного сенсора (для пульта ДУ). Среди прочего следует выделить поддержку телетекста, режим «картинка в картинке» и функцию захвата изображения.



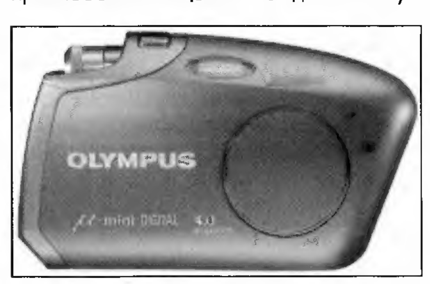
Для работы с устройством потребуются компьютер на базе процессора Intel Pentium с тактовой частотой от 550 МГц, не менее 128 Мб оперативной памяти, видеокарта, поддерживающая программный интерфейс DirectX 8.1, привод CD-ROM, свободный слот PCI и операционная система Microsoft Windows XP или Windows 2000.

Источник: *Компьюлента*

Двойное гражданство

Компания **Olympus** представила новый всепогодный цифровой фотоаппарат, который на рынке США и Японии будет распространяться под именем **Stylus Verve Digital**, а в Европе будет известен как **μ-mini Digital**. С первого же взгляда эта модель вызывает интерес необычностью формы, которая наверняка должна понравиться ценителям оригинального дизайна. Доступны 6 цветов корпуса — серебристый, белый, черный, синий, красный и медно-оранжевый.

Технические характеристики фотоаппарата такие: объектив с 2x оптическим зумом (экв. 35–70 мм, F3.5–4.9), 1/2.5" 4-Мп матрица, рассчитанный на работу при любом освещении 1.8" дисплей с углом обзора 160° во всех плоскостях, карты памяти — xD-Picture Card (16 Мб — в комплекте), питание — от литий-ионного аккумулятора. Размеры — 95×56×28 мм, вес — 115 г. Начало продаж запланировано на октябрь, цена — около $350.



Источник: *3DNews*

Снайперская фотокамера

Новый четырехмегапиксельник **Pentax Optio MX4** резко выделяется на фоне своих цифровых собратьев — по внешнему виду он скорее напоминает камкордер с приделанной к нему пистолетной рукояткой. По утверждениям производителя, такая форма минимизирует дрожание рук во время съемки и вызывает меньшее утомление при длительном фотографировании. Твердая рука при использовании Pentax Optio MX4 — необходимое условие, особенно если используется полный 10x зум его объектива.

Эквивалентное фокусное расстояние объектива — 37–370 мм (F2.9–F3.5), компоновка — 8 групп из 12 элементов с применением двух асферических и двух сверхнизкодисперсионных элементов для обеспечения минимума аберраций. Размер матрицы — 1/2.7", диагональ поворотно-разворотного дисплея — 1.8", тип используемых карт памяти — SD/MMC. Съемке видео в камере тоже уделено достаточно внимания: сохранение происходит в формате MPEG4, что позволяет записывать длинные видеоролики, максимальная заявленная продолжительность — 2 часа, правда, только с применением внешнего источника питания, потому как штатный ионно-литиевый аккумулятор D-LI7 разрядится быстрее. Еще один недостаток — в максимальном качестве 640×480 запись со звуком поддерживается только при 15 кадрах в секунду.

Источник: *3DNews*

Письменный прибор

Компания **Logitech** сообщила о выпуске **io2** — системы цифрового ввода информации в ПК второго поколения, отличающейся от предшественников более компактным дизайном (вес устройства ввода — 37.4 г) и улучшенными средствами распознавания рукописного текста.

Внешне процесс ввода информации ничем не отличается от письма обычной шариковой ручкой — оптический сенсор ручки распознает движения, оцифровывает и записывает их во встроенную флэш-память. Чтобы передать информацию в ПК, нужно вставить ручку в базовый блок, который соединен с ПК по интерфейсу USB. После передачи информация обрабатывается специализированным программным обеспечением и превращается в текст или цифровые изображения. В дополнение к ручке предлагаются специальные «цифровые блокноты» самых разнообразных видов (в них используется технология шведской компании **Anoto**, позволяющая позиционировать местонахождение цифровой ручки при помощи уникальных наборов точек, напечатанных на бумаге), которые позволят разделить вводимую информацию на логические блоки — заметки, e-mail, встречи и прочая, прочая.

Рекомендованная розничная цена системы, состоящей из собственно цифровой ручки и начального набора «умных цифровых блокнотов», составляет $199.95.

Источник: *Ф-Центр*

Запас жизни

Внешний источник питания **MyBattery JET** для портативных цифровых устройств выпустила японская компания **Japan Trust Technology**. «Батарейка» продлевает жизнь цифровому любимцу вдали от электрических розеток.



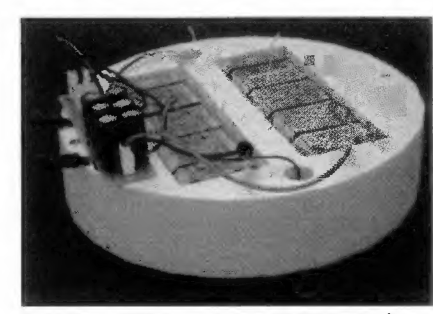
Внешняя батарея создана на базе Li-Ion элементов, может работать в трех режимах — выходное напряжение 3.2 В, 4.2 В, 5 В, ток 2А, при этом ее емкость варьируется между 4600 мА/ч, 3400 мА/ч и 2800 мА/ч соответственно. Размеры MyBattery JET — 58×25×80 мм, вес — примерно 130 г, диапазон рабочих температур — 0–40° C, время полного заряда — до 6 часов. Корпус рассчитан на кратковременные нагрузки (сотрясения) до 60G. На корпусе расположены индикаторы режима работы, уровня заряда и клавиша тестирования устройства.

Компания Japan Trust Technology сообщает, что MyBattery JET можно использовать с более 150 моделями цифровых камер, большинством моделей карманных компьютеров, портативных аудиоплейеров и т.п.

Источник: *3DNews*

Электронное пищеварение

Ученые из Университета Западной Англии в Бристоле разработали модель уникального робота, способного самостоятельно генерировать электричество. Робот получил название **EcoBot II** и использует в качестве источника энергии специальные биоэлектрохимические ячейки, которые генерируют электричество, «переваривая» мух. В качестве наполнителя ячеек используются городские канализационные стоки. Они содержат большое количество бактерий, которые и перерабатывают мух в электричество, приводящее робот в движение.



Пока количество энергии, вырабатываемое таким образом, не слишком велико. EcoBot II, оснащенный восемью ячейками, может передвигаться со скоростью примерно 10 см/ч. Каждые 12 минут робот накапливает достаточно энергии, чтобы передвинуться на 2 см. С другой стороны, прожорливым EcoBot II назвать тоже нельзя. На одной «заправке» из восьми мух робот двигался в течение пяти дней. В будущем разработчики планируют усовершенствовать свое детище, в частности, научить его самостоятельно добывать пищу. В качестве приманки для мух планируется использовать все те же канализационные стоки.

Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:

3DNews: http://www.3dnews.ru

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Товар лицом

1 сентября компании **ERC**, **ACER**, **APC**, **Epson**, **HP**, **LG**, **Panasonic**, **Xerox** объявили о запуске нового конкурса на лучший в Украине магазин компьютерной техники партнеров ERC. В конкурсе принимают участие фотографии магазинов, отправленные участниками до 20.09.04

Основные критерии оценки фотографий: ассортимент товара в магазине, творческий подход в представлении его покупателям. Посещая магазины, организаторы акции также будут оценивать грамотность продавцов, обеспеченность магазина литературой, влияющие на реализацию товара.

Участником конкурса может стать любой розничный магазин, прошедший регистрацию в отделе поддержки розницы ERC.

30 сентября будут подведены итоги и объявлены победители в следующих номинациях :

✓ лучший магазин по представлению техники ACER;

✓ лучший магазин по представлению техники APC;

✓ лучший магазин по представлению техники Epson;

✓ лучший магазин по представлению техники HP;

✓ лучший магазин по представлению техники LG;

(подкатегории: мониторы, ноутбуки, оптические приводы)

✓ лучший магазин по представлению техники Panasonic;

✓ лучший магазин по представлению техники Xerox;

✓ лучший креатив в оформлении магазина;

✓ лучшая наружная реклама (вид с улицы на магазин).

Участники конкурса получат призы от организаторов, а победители в каждой номинации будут награждены главными призами.

Лучшие фотографии с координатами магазинов будут размещены на сайте **www.erc.kiev.ua**.

Донецкое электронное правительствв

Корпорация **Квазар-Микро** успешно завершила работы по модернизации информационной системы *органов государственной власти Донецка и области.* На базе сетевой инфраструктуры, созданной в процессе модернизации, в Донецком областном совете и Донецкой областной государственной администрации начато внедрение системы электронного документооборота. Реализация проекта продолжалась 20 месяцев.

Вот как прокомментировал это событие председатель Донецкого областного совета *Борис Колесников*: «Задачи, которые стоят перед органами власти, сложны и требуют от чиновника высокой степени компетенции и информированности, что позволяет ему принимать более взвешенные, обоснованные, я бы сказал, профессиональные решения. От качества и оперативности работы властей зависит деятельность десятков и сотен предприятий и организаций, миллионов людей. Новая информационная система уже успела стать важным инструментом в работе облсовета. В ближайшие несколько лет на ее основе будет создана система электронного правительства Донеччины».

Структурированная кабельная система **R&M Freenet**, внедренная специалистами «Квазар-Микро» в ходе проекта, насчитывает около 2000 портов и охватывает одиннадцать этажей здания Донецкого областного совета. Установленная СКС включает в себя восемь коммутационных центров. Все они связаны с коммутационным центром здания волоконно-оптическими линиями связи. Общая протяженность проложенного волоконно-оптического кабеля составила около тысячи метров, протяженность медного кабеля (экранированная витая пара) превысила 100 тыс. м. Срок системной гарантии, предоставленной производителем СКС R&M Freenet, составляет 20 лет.

В созданной сетевой инфраструктуре реализована возможность полного резервирования каналов и коммутационных центров сети. Оборудование производства *General Electric* (США) обеспечивает бесперебойное электроснабжение коммутационных центров.

В рамках проекта информатизации идет внедрение системы электронного документооборота **БОСС-Референт**. В качестве серверов, поддерживающих систему документооборота, используется оборудование «Квазар-Микро».

Ввод в эксплуатацию модернизированной информационной системы Донецкого областного совета и Донецкой областной государственной администрации был осуществлен поэтапно, без остановки работы органов государственной власти.

Семь «про» и никаких «контра»!

7 сентября в медиа пресс-центре *Четвертый Сектор* состоялся пресс-брифинг, посвященный выходу на рынок нового семейства процессоров **AMD — Sempron**.

Организатором этого мероприятия выступила *Ирина Кривчикова*, PR-консультант AMD в Украине. Докладчиком же но пресс-брифинге был *Александр Беленький*, региональный менеджер по продажам представительства AMD в России и СНГ.

Для украинского рынка, чувствительного к ценовому фактору, безусловно важно наличие на розничном рынке недорогих, но производительных ПК. Именно такие персональные компьютеры могут быть созданы с использованием новых процессоров Sempron компании AMD.



Как сказал Александр Беленький, в рамках новой маркетинговой стратегии корпорации AMD процессорам Sempron отведено важное место. Именно эти процессоры ориентированы на использование в массовых домашних и офисных ПК, обеспечивая в своем классе великолепные характеристики производительности при работе с мультимедиа и распространенными приложениями. Процессоры Sempron будут занимоть в ближайшем будущем нишу так называемых бюджетных компьютеров, полностью сменив уже не производимые, но все еще продающиеся процессоры *Duron*, и постепенно вытесняя с рынка популярные нынче *Athlon XP*. Процессоры Sempron будут выпускаться двух типов — под Socket A и Socket 754. Система присвоения рейтингов для процессоров Sempron отличается от использовавшейся для других процессоров (сокращен набор тестов, по которым определяется рейтинг), притом, безусловно, эти процессоры обеспечивают отличные показатели быстродействия современных 32-разрядных приложений и операционных систем. Если же вы захотите получить максимальную производительность платформы и гарантировать совместимость с будущими 64-разрядными приложениями, то тогда все же Sempron'у следует предпочесть процессор семейства *Athlon 64*.

Что очень важно, производительные, но недорогие компьютеры с процессорами Sempron уже можно приобрести в Украине — на состоявшемся брифинге готовые компьютеры на базе процессоров AMD Sempron представили украинские компании **ЕПОС**, **К-Трейд** и **МКС**.

Прпзер-революционер

Корпорация **Nikon** сообщает, что фотокамере **D70** присуждена долгожданная награда **Camera Grand Prix 2004**.

Camera Grand Prix — это самая престижная награда в японской фотоиндустрии, присуждаемая фотокамере. Она спонсируется организацией *Camera Press Club*, которая была основана в сентябре 1963 и состоит из тридцати ведущих японских изданий по фотографии и фототехнике.

Выбранное в этом году жюри из 51 человека — фотографов, ученых и редакторов журналов — выбрало фотокамеру D70 в качестве лауреата *21-й ежегодной присуждаемой награды Camera Grand Prix* как наиболее выдающуюся фотокамеру из 172 номинантов, выпущенных в период между апрелем 2003 года и мартом 2004 года. Nikon получает эту награду уже в четвертый раз; предыдущие награды были получены в 1984 году (1-я награда Grand Prix) за *Nikon FA*, в 1989 году (6-я награда Grand Prix) зо *Nikon F4*, и в 1997 году (14-я награда Grand Prix) за *Nikon F5*.

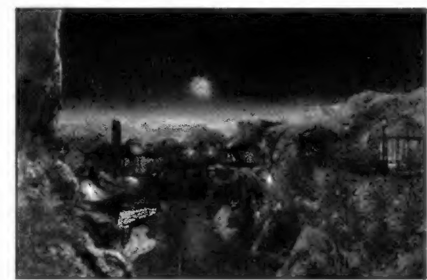
Члены жюри опубликовали следующее заявление с обоснованием того, почему именно фотокамере D70 выпала честь быть фотокамерой года:

«Фотокамера Nikon D70 представляет собой превосходный баланс технических характеристик, размера и стоимости. Несмотря на то, что она позиционируется как новая цифровая зеркальная фотокамера с доступной ценой, данная фотокамера снабжена функциями, которые могут соперничать с функциями более дорогих моделей. В ней преодолены традиционные слабости цифровых фотокамер — реализована быстрая готовность к съемке после включения и большая скорость непрерывной съемки; особое внимание уделено получению быстрой реакции на спуск затвора, сравнимое с донным параметром у 35-мм зеркальных пленочных фотокамер, при улучшенных практичности и удобстве использования. Понятные и удобные меню упрощают работу с фотокамерой для начинающих фотографов, и, в сочетании с другими отличительными особенностями фотокамеры, обеспечивающими ее доступность для большого круга пользователей, выводит D70 на тот уровень, где данная фотокамера определяет совершенно новое направление в развитии цифровых зеркальных фотокамер».

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Возвращение к истокам

Компания **UbiSoft** объявила об уходе в печать четвертой части культовой серии Myst — **Myst IV: Revelation**. После не слишком удачного Uru: Ages Beyond Myst, UbiSoft снова передала разработку игр, действие которых разворачивается в данной вселенной, компании **Cyan World**, сотрудники которой сразу заявили, что намерены отказаться от нововведений, привнесенных в игру разработчиками Uru, и вернуть нам классический геймплей Myst`a, чем несказанно обрадовали поклонников серии. И вот, работа над Myst IV: Revelation завершена. Сюжет игры разворачивается вокруг исчезновения маленькой девочки, к которому каким-то образом причастны наши старые знакомые — *Сиррус* (Sirrus) и *Аченар* (Achenar). Разобраться в этой запутанной истории и выяснить истинные мотивы действий злобных братьев и станет нашей первоочередной задачей. Разработчики всеми силами старались вернуть новому Myst`y его истинное лицо, так что нас снова ждет медленное путешествие по безумно красивым мирам-книгам, решение сложных головоломок и поиски записей, которые помогут еще на шаг продвинуться по сюжету. Myst IV: Revelation будет выпущен на DVD в виде смешанной версии для PC и Mac и должен появиться в продаже в Северной Америке 28-го сентября этого года. О дате европейского релиза пока что ничего не известно.



По нолю танки грохотали...

Тринадцатого сентября 2004 года поступил в продажу новый проект украинской компании **Crazy House** — танковый симулятор **«Т-72: Балканы в огне»**. Эту игру невозможно назвать обычным симулятором. Похоже, что разработчики из Crazy House стараются сделать каждую свою игру небольшим шедевром. Выход танкового симулятора — это уже само по себе событие: в последнее время разработчики не очень-то часто балуют нас играми подобного жанра. А ведь «Т-72» еще и претендует на максимальную реалистичность. Для того, чтобы пройти игру, придется потратить время на изучение нюансов управления танками, научиться четко рассчитывать дальность выстрела, не забывать заблаговременно заряжать орудие и т.д., и т.п.

Действие игры разворачивается во времена югославского конфликта 1991–1995 годов. В процессе выполнения миссий игроку придется управлять танками Т-34-85, Т-55, и Т-72, модели и физика которых при движении, стрельбе, столкновениях и попаданиях снарядов максимально приближены к реальным. В ходе боевых действий игроку могут противостоять танки пяти различных типов, шесть типов другой военной техники, включая и воздушные цели (вертолеты), а также пять типов пехоты с различным вооружением. Для того, чтобы успешно завершить задание, вам придется не только научиться быстро ловить цель и метко стрелять, но и заниматься тактическим планированием операции. В большинстве случаев игрок будет сталкиваться с превосходящими силами противника, поэтому выбор правильной позиции и грамотные действия в ходе боя будут иметь очень большое значение. Движок игры поддерживает самые современные спецэффекты, такие как блики на линзах, осадки (дождь, туман), ветер, пыль при движении, брызги, эффект ГПО (гидропневмоочистка), несколько типов взрывов, смена времени суток, времена года, реалистичные физические модели для различных типов выстрелов (типы снарядов, учет ветра, температура), тени от солнца, свет от световых приборов (фары, фонари), объемные облака, визуальные эффекты (рябь на воде, отражения на воде, каустики, молнии, колебания деревьев и травы на ветру), тени от облаков и т.д., и т.п. Короче говоря, ждем появления игры на нашем рынке и не забываем о том, что на форуме разработчиков (**http://forum.crazyhouse.ru/viewforum.php?f=20**) можно пообщаться с создателями игры, прояснить различные моменты и получить любую помощь и поддержку.



Универсальный солдат

Компания **THQ** объявила об отправке в печать многообещающего командного шутера **Full Spectrum Warrior**, детища компании **Pandemic Studios**. Данный проект был создан по заказу Министерства Обороны США на основе тренировочного тактического симулятора, при помощи которого готовят подразделения легкой пехоты американской армии. Так что данная игрушка на сегодняшний день является самым реалистичным тактическим шутером, во всех мелочах воспроизводящим особенности командования небольшими пехотными подразделениями в условиях города. Вышедшая относительно недавно версия для X-box получила самые лестные отзывы — как игроков, так и игровой прессы. Согласно заявлениям разработчиков, версия для PC будет отличаться от X-box`овой двумя бонусными уровнями, улучшенной графикой и оптимизированным под ПК управлением. Игра должна появиться в продаже двадцатого сентября этого года. Ждем с нетерпением.



В ожидании автоугонщика

Компания **Take Two Interactive** официально объявила, что очередная серия игры Grand Thief Auto — **GTA: San Andreas** — появится в продаже в третьем квартале текущего финансового года (то есть, где-то в промежутке между первым мая и тридцать первым июня 2005 года). Здесь следует заметить, что, несмотря на то, что в последнее время Take Two понесла ощутимые убытки, ее акции на бирже не только не упали, но даже выросли в цене. Большинство специалистов склоняется к тому, что это связано именно с готовящимся выходом GTA: San Andreas, ведь предыдущие части этой серии стали неоспоримыми хитами на всех игровых платформах, на которых были выпущены. Непосредственной разработкой Grand Thief Auto: San Andreas занимается компания **Rockstar Games**. Геймплей игры, судя по всему, не претерпит особых изменений. Нам снова предложат столь полюбившуюся миллионам игроков роль «плохого парня», зарабатывающего себе на жизнь угоном автомобилей, грабежами, заказными убийствами и прочей антиобщественной деятельностью. На этот раз разработчики обещают порадовать фанатов быстрых скоростей более чем обширным парком транспортных средств: от детского самоката и велосипеда до танка и F-15. Естественно, расширится и арсенал нашего героя, а кроме полиции ему будут противостоять члены многочисленных преступных группировок. Так что, скорее всего, уровень жестокости в игре значительно повысится. Думается, что подобные изменения придутся по душе большинству поклонников серии ☺. Так что нужно запастись терпением и ждать лета следующего года.



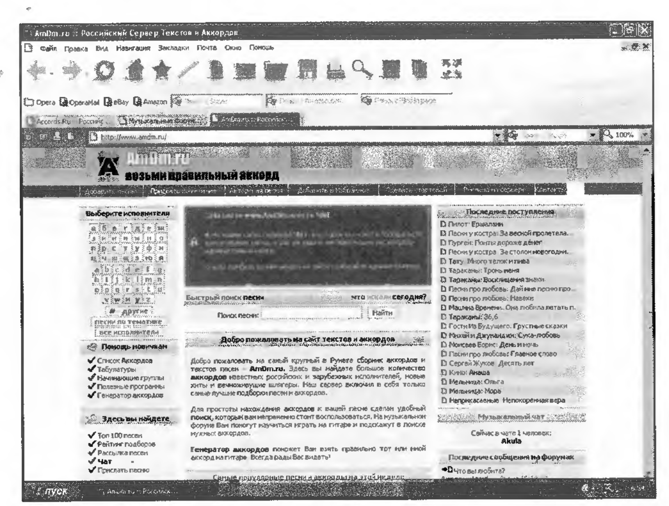
«Изгиб гитары желтой...»

Сергей БУЛАВИК aka HawK
hawk_mortis@mail.ru

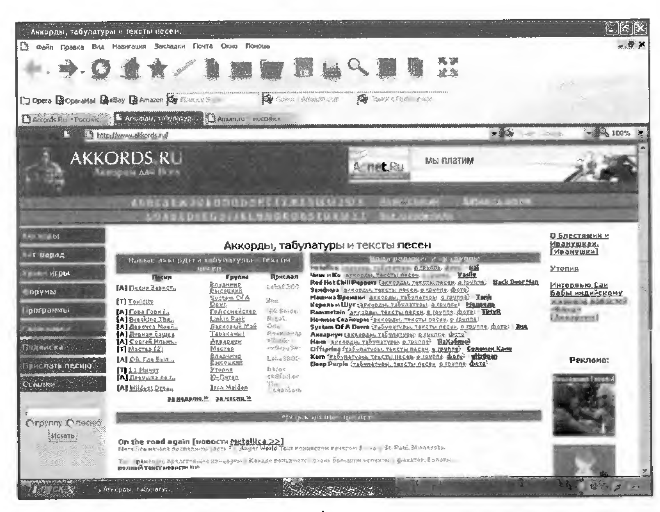
Наверное, не найдется ни одного человека, который ни разу не восхищался мастерской игрой виртуозов на гитаре, будь то потрясное соло рок-звезды или задушевная песня барда. Думаю, многие хотели бы научиться играть так же и то же.

В этой статье я хочу рассказать читателям о сайтах, на которых собрано огромное количество подборок всевозможнейших песен, будь то новый хит или проверенный годами шлягер — как российских, так и зарубежных исполнителей, и которые позволяют просмотреть и при надобности скопировать нужный текст песни. Также на большинстве этих сайтов есть «генератор аккордов», подсказывающий, как правильно взять тот или иной аккорд. Итак, если кто-то хочет стать новым Джимми Хендриксом или Владимиром Холстининым, тогда слушайте и запоминайте.

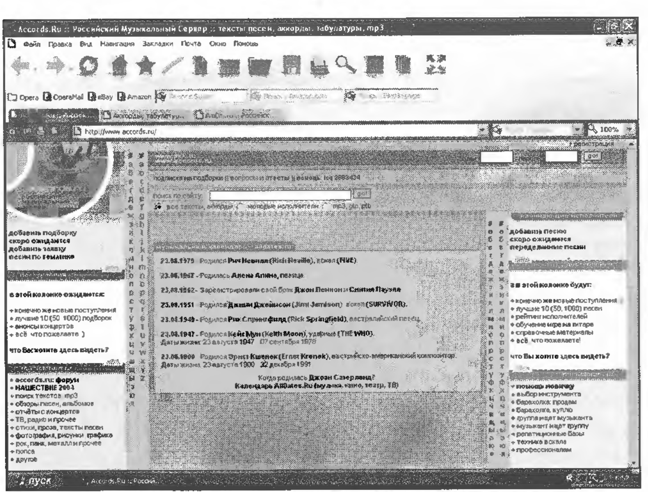
Начнем мы обзор с самого крупного (и любимого мной) в Рунете сайта аккордов и текстов песен — добро пожаловать на http://www.AmDm.ru. Здесь вы можете найти интересующие вас подборки по очень простому алфа-



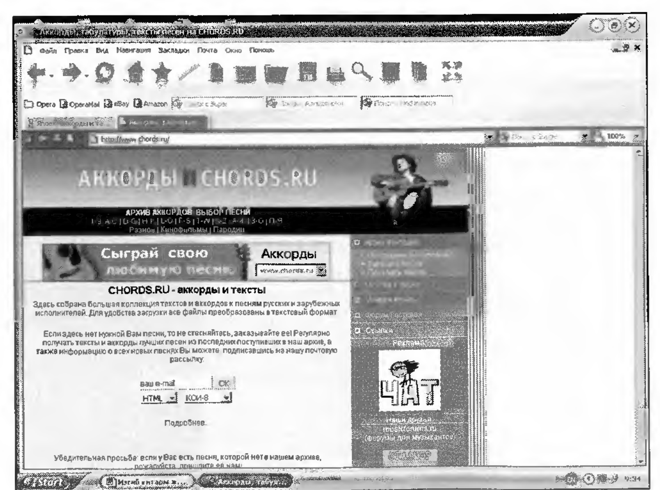
витному указателю, который делится на русский и английский соответственно. Существует удобный *быстрый поиск песен*: вам достаточно только ввести фрагмент текста, и поиск выдаст вам все песни, где встречается эта фраза — скажу вам, очень удобно, экономит время и трафик. Также есть топ самых посещаемых песен.



Кстати, на сайте устроен форум, где можно попросить совет, обсудить подборку (не бойтесь спрашивать, вам помогут опытные и знающие люди — личный опыт, опять-таки). Кстати, обсуждать можно не только специфично гитарные проблемы, но и музыку, увлечения и т.д. и т.п. Имеется и чат. Если вы молодой начинающий музыкант, то у вас есть возможность подыскать себе коллектив (пусть примером вам буду я ☺). В общем, все чего душа пожелает. Кстати, если вы уже давно увлекаетесь гитарным ремеслом, можете послать на сайт свою подборку, так сказать, на суд общественности — я попробовал, ничего страшного, не покусали ☺. Если хотите, можете сами выставить оценку чьей-нибудь подборке — желающим легче будет ориентироваться. И самое главное — ну просто огромнейшее количество песен, я и сам такого не ожидал.



Перейдем ко второму нашему экспонату. Данный сайт занимает второе место в моем хит-параде. Итак, прошу любить и жаловать — http://www.akkords.ru.





Структурой сайт походит на своих «коллег». Есть топ самых посещаемых групп, список новых поступлений, можно подписаться на рассылку аккордов новых песен. Также есть два алфавитных указателя (русский и английский). Как всякий уважаемый сайт, имеет свой форум (моя любимая часть любого сайта ☺). Здесь тоже можно обсудить понравившуюся вам песню, подборку, группу, все как обычно. Приятный нюанс — при наведении курсора на интересующий вас аккорд всплывает маленькое окно с его схематическим изображением. Очень помогает, если нужно быстро вспомнить, как что берется. Здесь также есть список самых распространенных аккордов, но их изображения несколько невнятны. Больше ничего особенного невооруженным глазом замечено не было; дизайн приятный, не раздражающий.

Третьим у нас будет http://www.pesenki.ru. Очередной чемпион по количеству текстов и табулатур (о них речь пойдет дальше) — аж 150 254 (!!!) подборки. Имеются форумы, можно подписаться на рассылку песен, есть топ 20-ти лучших российских песен. Два алфавитных указателя. Собственно, масштабность — главная характеристика данного ресурса.



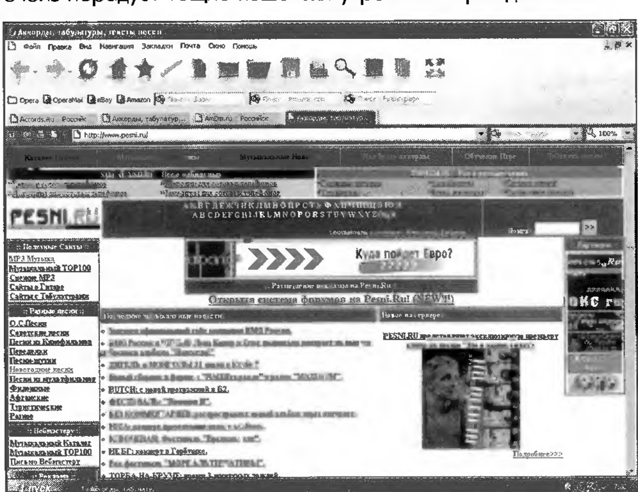
Очередной избранник — http://www.accords.ru. Довольно-таки интересный сайт. Здесь тоже есть новости, которые обновляются каждый день. И еще одна интересная вещичка: календарь знаменательных дат, сообщающий, кто из звезд музыкального мира родился в данный день, очень часто и регулярно обновляющийся (благодаря этому я узнал, что гитарист группы «Ария» родился со мной в один день... или наоборот ☺). Также сайт весьма активно способствует развитию молодых групп и исполнителей, об этом свидетельствуют разделы «музыкант ищет группу», «группа ищет музыканта» и т.п. На форуме ведутся интересные беседы об улучшении вокала и техники игры на гитаре, даются очень дельные советы.

Еще стоит упомянуть http://www.pesni.ru. Ничем особым сайт не выделяется, кроме разве что слегка кривоватого дизайна и большим (очень большим ☺) по сравнению с перечисленными сайтами нагромождением баннеров.

Выше мы разобрали сайты, на которых выложены подборки музыки разных направлений и стилей. А если вы любитель классической музыки и предпочитаете канонизированных мастеров вроде Баха, Шопена или Моцарта, то вам прямая дорога на http://neoclassic.ru. Здесь можно найти гитарные интерпретации произведений, написанных для фортепиано или скрипки.

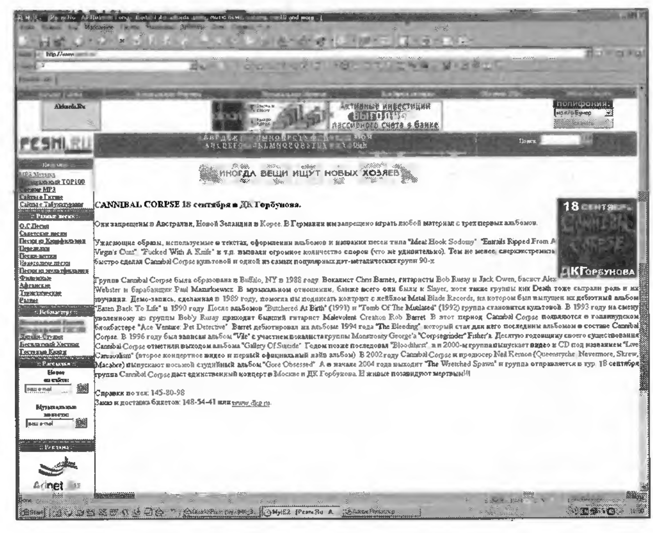


На сайте есть (как вы уже наверняка догадались) форум, не оставлены без внимания и произведения великих соло-гитаристов, можно прислать свою подборку. Из оригинального можно отметить наличие огромного количества нот разнообразных этюдов и крупных форм, чем не очень-то балуют другие подобные «аккордохранилища». Сайт практически лишен рекламы, что очень порадует тощие кошельки украинских граждан ☺.



Нельзя не упомянуть и *гитарный сервер ГРИФ*, обретающийся на **http://www.geocities.com/Broadway/Booth/4268**. Элегантный дизайн, минимум рекламы, максимум полезной информации. Большая библиотека «исключительно полезного», по словам авторов сайта, софта. Имеются также ноты, аккорды, табулатуры (это такая полезная штука для начинающих гитаристов — упрощенное представление нот и аккордов). Короче, полный комплект того, что должно обретаться на гитарном сайте, плюс еще чуть-чуть ☺.

Следующий сайт называется **http://www.chords.ru**. Он выглядит достаточно симпатично, глаз не режет... Основных достоинств у этого сайта два — это симпатичная девушка (правда, нарисованная ☺), украшающая логотип, и наличие уникального сервиса — при отсутствии в базе данных сайта аккордов к нужной вам песне их можно заказать.



Все вышеперечисленные сайты были предназначены для обыкновенной акустической шестиструнной гитары, просто для любителей. Следующий сайт будет посвящен гитаре электрической, а конкретно — ее настройке: **http://www.guitarproject.ru/tuning.html**. Скажу сразу, сайт сразил меня своим дизайном. Может, кто-то не разделит моих вкусов, но обратить внимание стоит! Перед нами — изображение грифа электрогитары (сайт вообще весь в гитарах ☺), рядом сколками буквами обозначены струны, кликните мышкой на букву — раздастся звук, по которому можно строить гитару. По-моему, очень прикольно. Также есть новости, подборка аккордов, всевозможный софт с построением барэ, аккордов, тюнингом.

Сайт **http://alloflyrics.com** посвящен, как ни странно, не аккордам и табулатурам (хотя их там тоже в избытке), а текстам. Да, может, это и не относится к теме, но раз мы уже захотели стать знаменитостями или просто хорошими любителями, советую обратить внимание. Это один из крупнейших сайтов такой тематики с огромнейшей базой текстов, там вы сможете найти все, что вам нужно.



Также написано множество программ — всяких генераторов, тюнингов и т.п. Ссылки на них я давать не буду, они есть на каждом сайте.

Что можно отметить в выводе? Сайты, представленные сегодня, определенно на любителя. На узкий круг узких любителей ☺. Я, например, чуть не все лето провисел на них. Насколько это полезно может быть в жизни, судите сами: человек с гитарой — это душа любой компании, он всеми любим и уважаем. Если что упустил, пишите мыло. На том и откланиваюсь...



Лучшая идея месяца

Топ конкурса «Есть идея!»

«В целях развития и популяризации научно-технического творчества и выявления творческого и научно-технического потенциала населения Украины, представительство голландского концерна **GMB Tech BV** *в Украине при поддержке ИД* **Мой компьютер** *и интернет-ресурса* **COMPOSTER** *в период с 1 мая 2004 года по 31 декабря 2004 года проводит общенациональный конкурс* **Есть идея!** *Аудитория конкурса — технически грамотная молодежь, имеющая оригинальные технические идеи, изобретения, инновации. Организатором конкурса является представительство голландского концерна GMB Tech BV в Украине». Узнать подробнее об условиях конкурса вы можете на сайтах Издательского Дома «Мой компьютер»* (**http://www.mycomp.com.ua**) *и интернет-ресурса COMPOSTER* (**http://www.composter.kiev.ua**).

Настало время подвести итоги конкурса за два последних месяца — июль и август.

Так как работ было прислано довольно много, мы не сможем в кратком обзоре упомянуть все «идеи». Интересующимся предлагаем заглянуть на **http://www.composter.kiev.ua/work_list.pl.**

Итак.

Жидкостная система охлаждения

Направление: Системы защиты техники и данных
Автор: Ризванов Руслан Анатольевич

В предлагаемой системе жидкостного охлаждения рабочей средой является дистиллированная вода. Устройство системы основывается на некоторых ее уникальных свойствах, благодаря которым сильно греющиеся элементы (например, процессор) могут работать непосредственно в дистиллированной воде и охлаждаться ею. Кроме того, ничто не мешает поместить в нее не только отдельные элементы, но и конструктивные составляющие, платы расширения (видеокарты, звуковые карты, память, элементы материнской платы) целиком. В представляемой разработке предлагается также и способ организации системы циркуляции жидкости в системном блоке с возможностью установки плат расширения.

MP3-плейер «Дар речи»

Направление: Мультимедиа
Автор: Ризванов Руслан Анатольевич

Сейчас в продаже представлен большой выбор MP3 флэш-плейеров. Предлагаю небольшое усовершенствование — динамик. Собственно, он предназначен не для прослушивания музыкальных композиций, а для воспроизведения речевых фрагментов, записываемых в плейер пользователем. К примеру, в плейлисте плейера фрагмент называется: «How much is the fish?», а записанная в звуковом фрагменте фраза — «Сколько стоит рыба?» Соответственно, если пользователь выбирает этот фрагмент, то он и воспроизводится с помощью динамика плейера. Думаю, такую функцию реализовать несложно, зато некоторая польза имеется...

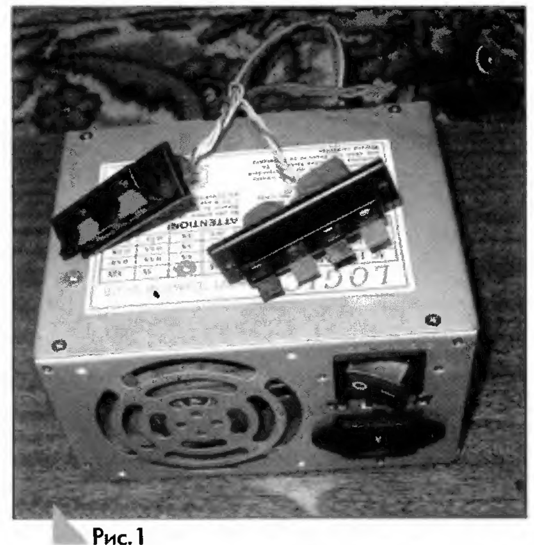


Рис.1

Программный mixing

Направление: Мультимедиа
Автор: Никон Виктор

Допустим, решили мы оцифровать старую виниловую грампластинку или аудиокассету, и не просто оцифровать, а добиться пристойного качества звучания. И вот ее треки записаны и открыты в волновом редакторе. С помощью специальных фильтров мы избавились от шумов, щелчков, треска (если, конечно, пластинка не очень «запилена»), решили подкорректировать верх-низ — и тут, казалось бы, совсем на ровном месте столкнулись с непреодолимой проблемой...

Краткая суть идеи: стереоэффекты записываются в отдельный трек, который называется *программой микширования*. Это позволяет слушателю намного гибче настраивать звучание фонограммы по своему желанию, открывает новые возможности для ее использования. Дальнейшим развитием идеи программного mixing'а может стать запись программы изменения АЧХ и других эффектов в реальном времени.

Еще вы сможете узнать:

✓ *как полировать диски* — статья «Полировалка дисков». *Направление:* Фристайл. *Автор:* Кириченко Александр Васильевич;

✓ *как вернуть себе свой любимый мобильник* — статья «Защита мобильного от похищения». *Направление:* Фристайл. *Автор:* Никон Виктор.

✓ *можно ли использовать для доступа в Интернет радиотрансляционную сеть (РТС)*, или, в просторечье, радиоточку — «Интернет из радиоточки». *Направление:* Фристайл. *Автор:* Никон Виктор.

И это далеко не все!

Так что — читайте, пробуйте и... присылайте свои «Идеи»!

А теперь — «Идеи», признанные лучшими в июле и августе.

Аудиоусилитель

Направление: Доработка/мультимедиа
Автор: Ярослав Пастушенко

Большинство домашних компьютеров хранят сотни часов музыки. И если у вас какой-то праздник или застолье, хочется включить любимые песни, да погромче! Но беда в том,

что компьютерные колонки чаще всего маломощны. И вдвойне обидно, если в доме есть хорошие большие колонки, а для подключения их к компьютеру необходим усилитель. Многие используют музыкальные центры, специализированные усилители и тому подобное. Но размеры этих махин иногда больше монитора и разместить их возле компьютера бывает проблематично (или, что еще хуже, их приходится перетаскивать с места на место). Я пошел другим путем и создал автономный малогабаритный квадроаудиоусилитель (**рис. 1**).



Рис.2

Наверняка вы узнали компьютерный блок питания. Его выбор неслучаен: при небольших размерах и весе он легко обеспечивает питание довольно прожорливого усилителя. Также он служит компактным корпусом. Если вы когда-либо разбирали блок питания, то знаете что внутри довольно много свободного места (правда, обычно этим отличаются БП не очень хорошего качества). Там с комфортом разместилась небольшая плата усилителя и радиатор, охлаждающий микросхему (**рис. 2**).

Усилитель собран на микросхеме *TDA8571* и позволяет получить на выходе 4 канала по 40 Вт. На вход усилителя можно подавать как квадро, так и стерео (каждый канал ветвится надвое, так что на выходе получаем опять же четыре). Устроить мини-дискотеку теперь не проблема!

Оригинальные и доработанные конструкции систем охлаждения

Направление: Фристайл/доработки
Автор: Евгений Бобруйко

Рост мощностей компьютерных систем требует разработки эффективных и надежных источников охлаждения. Хочу поделиться некоторыми своими наработками по этой теме.

Конструкции, разумеется, представлены схематично, упрощенно, исключительно для иллюстрации идеи, без технологических тонкостей, присутствующих в реальной конструкции (рельеф ребер радиатора, контуры обратной связи, электрические принципиальные схемы и т.д.).

Резервирующая конструкция

Устройство данного кулера (**рис. 3**) довольно простое. Тепло ядра процессора (5) рассеивает трапециевидный радиатор (4) . На боковых гранях трапеции, перпендикулярно ребрам радиатора, установлены два вентилятора — нагнета-

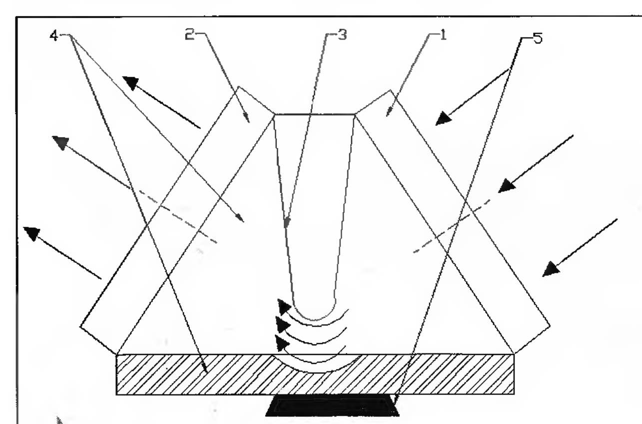


Рис.3

тельный (1) и вытяжной (2). По большому счету, сама по себе двухвентиляторная конструкция уже обладает большим преимуществом — в случае отказа или выхода одного вентилятора из строя можно будет «дотянуть» на одном, пока не представится случай заменить неисправный. Кулер можно оснастить системой датчиков и логическим элементом, который в случае отказа одного из вентиляторов на оставшийся подаст большее напряжение, увеличив тем самым его обороты. Также в верхнюю грань трапеции радиатора врезана по всей ширине конструкции пластина-заслонка (3), изогнутая в форме продолговатой дуги. Ее функции сводятся к аккумулированию воздушных потоков в районе ядра. При ее отсутствии потоки равномерно расходились бы по внутреннему пространству радиатора, охлаждая ребра по всей плоскости (как известно, разница температур между радиатором в районе ядра и в крайних точках достигает десятков градусов). В данном же случае все потоки будут проходить в области контакта радиатора с ядром, тем самым эффективнее охлаждая процессор.

Но и это еще не все. Потоки, проходящие через щель между основанием радиатора (4) и пластиной (3), будут иметь большую скорость, чем скорость потока, задаваемая вентилятором, и скорость эта будет пропорциональна разности площадей сечений, в данном случае — площади рабочего отверстия вентилятора и площади между заслонкой и основанием радиатора. А чем выше скорость охлаждающего потока, тем интенсивнее проходит процесс охлаждения.

Резервирующая конструкция с отводом нагретого воздуха наружу

Конструкцией и принципом работы эта конструкция (**рис. 4**) напоминает предыдущую, отличаясь лишь способом отвода нагретого воздуха. В данном варианте оба вентилятора (1 и 2) являются нагнетательными. Вывод нагретого воздуха производится через боковые патрубки (6), которые соединены с системой трубок и корпусных заглушек. На втором рисунке (**рис. 5**) это отчетливо видно.

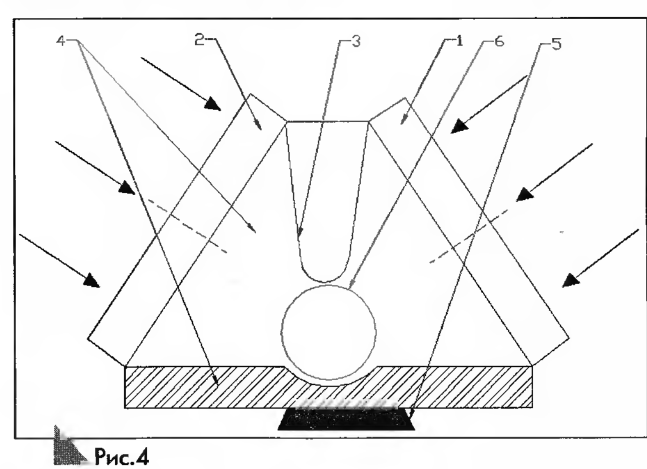


Рис.4

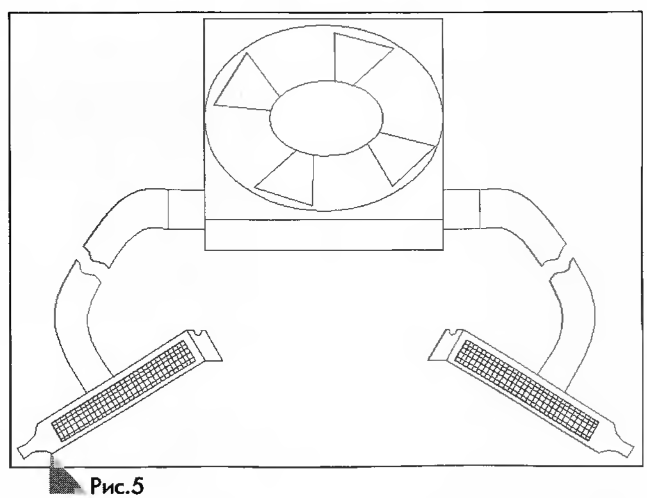


Рис.5

Смысл идеи понятен: вместо того чтобы нагревать пространство внутри корпуса, необходимо вывести нагретые потоки наружу корпуса.

Кулер с комбинированным радиатором

Более экзотическая конструкция (**рис. 6**). Основывается на способности жидкости (воды, масла) равномерно распределять тепло и совершать теплообмен, а также на принципе термического круговорота, когда нагретые массы стремятся вверх, а охлажденные — вниз. Тепло ядра (4) рассеивается комбинированным радиатором, который состоит из металлического корпуса (1), залитого жидкостью, и металлической крышки, предотвращающей вытекание жидкости. Отводит тепло от радиатора вентилятор (3).

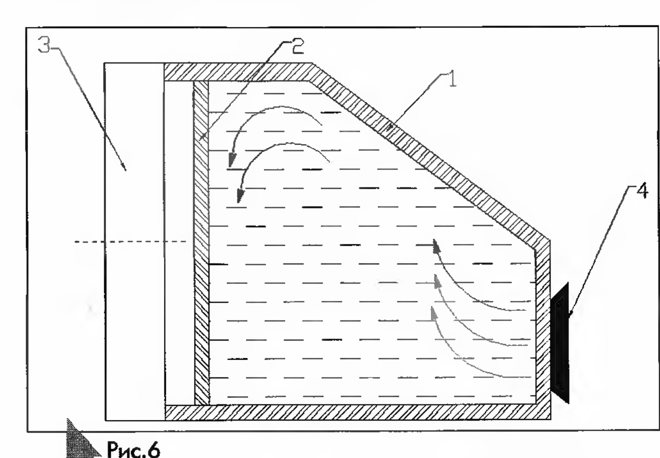


Рис.6

Не вдаваясь в перечисление законов, формул и справочных данных, объясняющих пользу комбинированной конструкции, предлагаю просто представить себе эксперимент (а у кого есть возможность, может его и реализовать). Возьмем два одинаковых высоких тонкостенных оловянных стаканчика (оловянные пробирки). Одну оставим пустой, вторую наполним водой, после чего поднесем обе к источнику нагревания, например газовой горелке. Дно пустой пробирки через короткое время достигнет температуры 231 градус и начнет плавиться, при этом на другом конце пробирки температура изменится незначительно, ее без проблем можно будет удерживать руками.

Заполненная водой пробирка вообще не будет плавиться. Вода, достигнув температуры кипения, будет переходить в пар, причем пробирка (в некотором поле допуска) будет равномерно нагрета по всей высоте. И пока вся вода не выкипит, олово плавиться не будет. Должно быть, вам знакома подобная ситуация, когда на плите «сгорает» чайник.

К преимуществам можно также отнести способность жидкости передавать температуру — точнее, скорость передачи. Кто посещал сауну, помнит: нормальная температура воздуха в парилке составляет 90–110 градусов Цельсия. При этом человек, благодаря слабой скорости теплообмена воздуха, спокойно выдерживает там 5–15 минут. Зато выдержит ли кто-то хоть 5 секунд в котле с кипящей водой ☺? И там, и там вроде бы 100 градусов, но разная скорость теплообмена, соответственно отличается и эффект.

Более оптимальна следующая схема (**рис. 7**): к описанной конструкции добавляются охлаждающие воздуховоды (6), которые проходят сквозь резервуар с жидкостью, по принципу

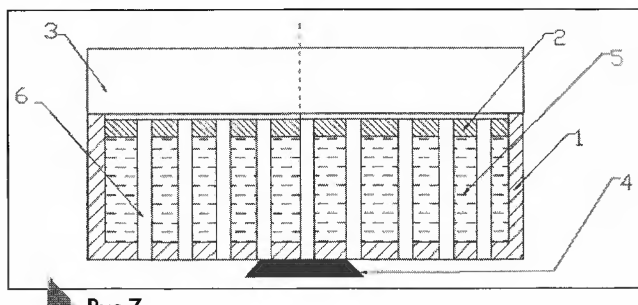


Рис.7

дистиллятора. Но только теперь не дистиллятор будет конденсировать пар в канале, а проточный воздух канала будет охлаждать емкость. Кулер в горизонтальном исполнении. Корпус (1) заполнен жидкостью (5), но при этом «изрешечен» воздуховодами (6), которые представляют из себя сквозные отверстия-каналы через весь радиатор. Вентилятор (3) при работе будет втягивать через эти каналы воздух, охлаждая при этом жидкость в резервуаре. Более того, воздух будет затягиваться снизу вверх, попутно охлаждая нижнюю плоскость радиатора, которая особенно горяча.

Технологическая реализация элементарна — в корпусе (1) и в крышке (2) высверливаются соосные отверстия, которые с необходимым натягом соединяются столбиками-трубками. Вид сверху — **рисунок 8**.

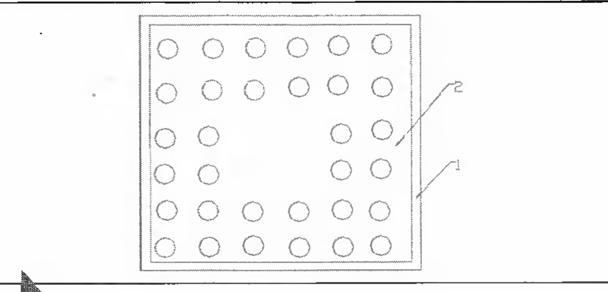


Рис.8

«Паровое» охлаждение

Наиболее экзотический вариант охлаждающей системы (**рис. 9**). Наверняка многим известен принцип парового контура — правда, он чаще используется в отопительных целях, чем в охлаждающих. Нагреватель — в данном случае ядро (1) нагревает испаритель (2). Находящаяся в испарителе жидкость закипает, вследствие чего образовывается пар, избыточное давление которого заставляет циркулировать его по следующему циклу: попадание в испаритель (2) — нагрев

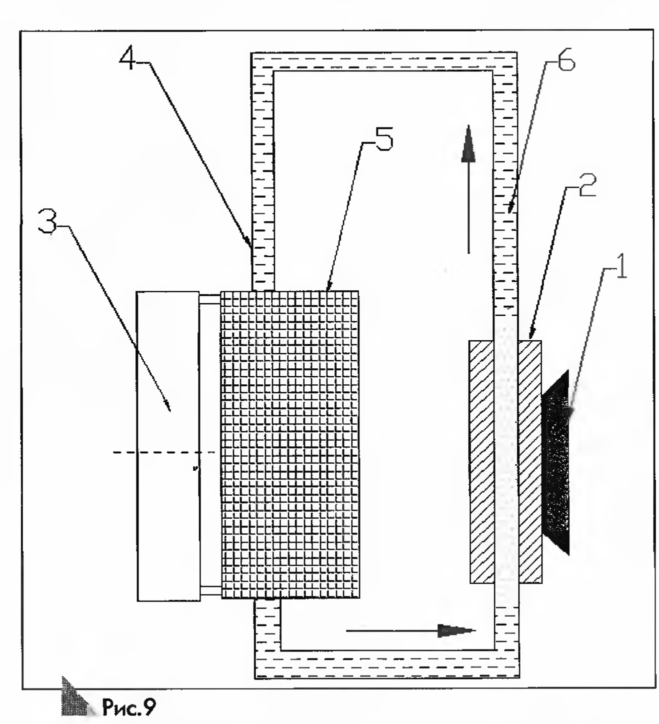


Рис.9

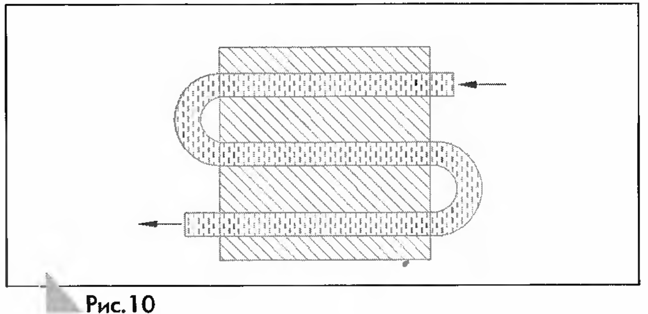


Рис.10

Окончание на стр. 20

Panasтоящему хороший цифровик

Александр СОЛОВЕЙ

Компьютер. Принтер. Модем. Далее в списке «самых необходимых устройств» стоит цифровик. Подбирая себе фотоаппарат, я в первую очередь обращал внимание на его компактность, функциональность и качество снимков. Не последнюю роль играло наличие встроенного проигрывателя MP3-файлов.

После длительных поисков в Интернете я остановился на модели *Casio Exilim M 20*. Это миниатюрный 2-мегапиксельный цифровик с MP3 плейером — но найти его не удалось даже у официального дистрибьютора. Не отчаиваясь, я продолжал поиск аналогичного устройства, и нашел достойного конкурента — **Panasonic SV-AV50** (**рис. 1**), который у меня в результате и прижился.

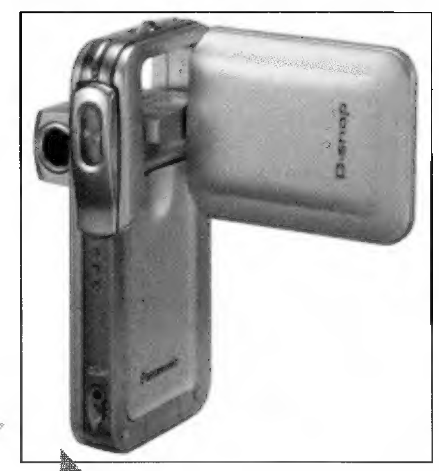


Рис.1

Комплектация

Открыв серебристую коробку (**рис. 2**), я обнаружил еще одну коробочку коричневого цвета. Когда, открыв ее, я опять увидел картон, мне вспомнилась загадка про лук («Кто летом во сто шуб одевается?»). Когда я наконец-то добрался до содержимого, передо мной предстали:



Рис.2

- ✓ собственно цифровик;
- ✓ блок питания;
- ✓ сетевые шнуры;
- ✓ аккумулятор (3.7В);
- ✓ SD-карта памяти объемом 8 Мб;
- ✓ USB-кабель для подключения цифровика к ПК;
- ✓ стерео наушники (**рис. 3**);
- ✓ пульт ДУ для управления плейером (**рис. 4**);
- ✓ AV-кабель для подключения к телевизору;
- ✓ док-станция;
- ✓ стикер защиты объектива;
- ✓ компакт-диск;
- ✓ шнурок для ношения на запястье;
- ✓ чехол (честно говоря, больше похожий на кисет для табака);
- ✓ чистящая салфетка;
- ✓ инструкции на русском, английском и японском (а может, китайском ☺) и множество дополнений к ним (кстати, из инструкций я к своему удивлению узнал, что передо мною лежит вовсе не цифровой фотоаппарат, а видеокамера ☺).



Рис.3



Рис.4

Возможности

Долго разбираться с подготовкой аппарата к работе не пришлось. После установки аккумулятора, карты памяти и непродолжительной зарядки аккумулятора цифровик «ожил». Что ж, перед нами очередное японское чудо техники.

Дисплей SV-AV50 открывается подобно мобильникам-раскладушкам (**рис. 5**) и затем может быть повернут на 90° в одну сторону и на 45° в другую. Подобный поворот дисплея позволяет фотографировать себя, держа фотоаппарат на вытянутой руке.



Рис.5

Повернув дисплей и закрыв его, получаем *MP3/MPEG4* плейер с цветным дисплеем (**рис. 6**).

Рис.6

Кратко рассмотрим возможности работы устройства. Фотоаппарат имеет 7 режимов работы:

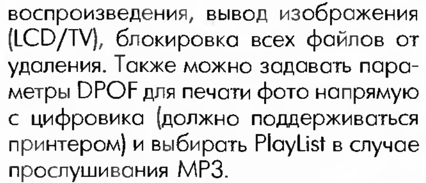
- ✓ запись изображения;
- ✓ запись голоса;
- ✓ запись видео в формате MPEG4;
- ✓ воспроизведение изображений;
- ✓ воспроизведение голоса;
- ✓ воспроизведение музыки в формате MP3;
- ✓ воспроизведение видео MPEG4.

На боковой панели находится кнопка *Rec/Play*, а кнопка *Mode* (там же) позволяет выбрать нужный режим работы. Меню камеры индивидуально для каждого аудио/видео формата. Во всех режимах можно настроить яркость дисплея, форматировать карту, выставлять дату/время, включать озвучку нажатия кнопок и разрешать или запрещать включение цифровика при открытии дисплея.

Режим записи изображения или, попросту говоря, режим фотосъемки позволяет выбрать качество изображения, а именно — разрешение (640×480, 1280×960 или 1600×1200) и степень компрессии («Normal» или «Fine»). Еще выбирается режим работы вспышки (включена, выключена или автомат).

Режим записи видео позволяет выбрать один из четырех режимов компрессии видео — «Economy», «Fine», «Super Fine» или «Extra Fine».

Режим воспроизведения позволяет настроить такие параметры, как повтор воспроизведения, вывод изображения (LCD/TV), блокировка всех файлов от удаления. Также можно задавать параметры DPOF для печати фото напрямую с цифровика (должно поддерживаться принтером) и выбирать PlayList в случае прослушивания MP3.



Зарядка аккумулятора, перекачка фотографий на комп и вывод информации на экран телевизора производится при помощи док-станции, в которую устанавливается SV-AV50.

Аккумулятор заряжается около полутора часов, и хватает этого — на выбор — примерно на 120 фотографий со вспышкой, сделанных с интервалом до 30 секунд, или на час записи и час с четвертью воспроизведения MPEG4, или на 2 часа диктофонной записи или 2 часа прослушивания MP3. В инструкции к аппарату настоятельно рекомендуют купить еще один аккумулятор ☺.

Но лично я больше советую купить карту памяти большего объема. На флэш-карту, которая идет в поставке (8 Мб) помещается от 4 до 60 фотографий, от 30 секунд до 9 минут видео (в зависимости от качества), 25 минут записи звука. Сколько помещается MP3, можете прикинуть сами. Лично я купил сразу карту на 128 Мб, на которую влазит уже 130 фотографий высшего качества или 1220 — худшего.



Фотосессия

За месяц работы с устройством я сделал немало фотографий, и некоторые из них представляю вам в качестве примеров. Вот, например, снимок объекта, находящегося вдалеке (**рис. 7**), портретный снимок (**рис. 8**).



Рис.7



Рис.8

Попробуем использовать дополнительные возможности — вот снимок с максимальным цифровым зумом (**рис. 9**) (оптического, к сожалению, нет, он туда просто не поместится). Как видите, качество не очень, но это ведь цифровой zoom, поэтому на многое рассчитывать не приходится. А вот эта фотография сделана со вспышкой на вытянутой руке (**рис. 10**). Подобные фотографии можно делать где угодно, ни о чем не прося окружающих. Кроме того, можно делать и групповые снимки (**рис. 11**). Увы, вспышка дает эффект красных глаз, который, к сожалению, нельзя устранить (правда, от него легко избавиться в графическом редакторе).



Рис.9

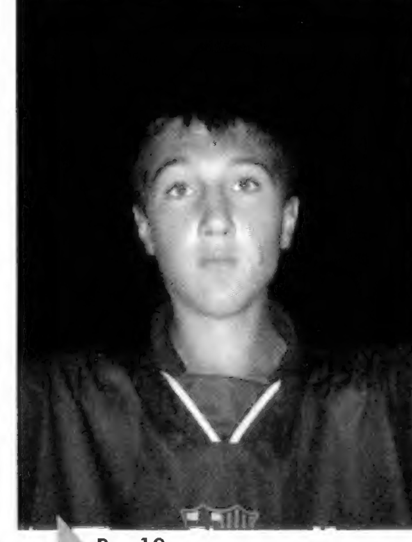


Рис.10



Рис.11

Режим макросъемки отсутствует, поэтому снимки ближе 30 см обычно оказываются размытыми (**рис. 12**), хотя иногда случаются и неплохие кадры (**рис. 13**).



Рис.12



Рис.13

Далее — практикум съемки в движении. Вот затяжной прыжок в воду с ускорением свободного падения ☺ (**рис. 14**), а вот встречная машина на высокой скорости (**рис. 15**).



Рис.14



Рис.15

Вспышка хотя и не регулируется, но на расстоянии 50–90 см бьет неплохо (**рис. 16**) — правда, немного засвечивает при маленьких расстояниях. К настраиваемым функциям относится возможность ручной настройки «баланса белого» (для



Рис.16

этого нужно навести фотоаппарат на белый лист при данном освещении) и «Back Light» (съемка объекта с источником света, бьющим в объектив).

Музыка

Покупая фотик, я думал — либо фото, либо MP3 мне точно понравится ☺. Результат оказался радостным вдвойне. Panasonic SV-AV50 помимо довольно качественной съемки показал прекрасные результаты при проигрывании музыки разнообразных битрейтов. Приятной мелочью оказался встроенный мини-динамик, через который можно слушать музыку всей компанией. Пульт ДУ неплохо крепится на поясе — вот только тогда наушники до ушей достают впритык, что мешает ходить ☺ (немудрено, при росте 1.95 м). Помимо управления прослушиванием музыки пульт позволяет дистанционно фотографироваться на более дальних расстояниях, чем «вытянутая рука» ☺.

Поставив аппарат на стол и слушая музыку через наушники, вы не только обрадуете домашних долгожданной тишиной, но и получите качественный стереозвук. Лучше всего это делать, подключив цифровик к электросети и открыв дисплей (**рис. 17**). Зачем открывать дисплей? А затем, что в плейере, а точнее, в софте имеется хорошая функция привязки фотографий к песням — то есть пока играет ваша любимая песня, на экране удобно располагаются фото Бритни Спирс или Аллы Пугачевой ☺.



Рис.17



Запись голоса

Диктофон камеры мне очень понравился — даже негромкий голос, записанный с 4–5 метров, отлично слышно в наушниках, а голос, записанный с близкого расстояния, можно прослушивать и через динамик.

Софт

На компакт-диске наличествуют: руководство на семи языках (среди которых нет ни русского, ни украинского), USB-драйвер (в *XP* и без него все отлично работает) и две софтинки для работы с цифровиком. *SD Jukebox* (**рис. 18**) или «музыкальная шкатулка» позволяет загружать на плейер MP3-файлы и привязывать к ним изображения. *SD-MovieStage* позволяет загружать на фотик звуки и видео, конвертирует видео в формат MPEG4, позволяет редактировать отснятые ролики в упрощенном режиме и обеспечивает закачку фотографий на компьютер (это для тех, кто не знает, как пользоваться Проводником).



Рис.18



Рис.19

Недостатки

Одним из существенных недостатков является отсутствие оптического зума, хотя те, кто раньше пользовался дешевыми аналоговыми мыльницами, этого и не заметят. Еще плохо, что вспышка нерегулируемая, но подобные недостатки есть и у фотоаппаратов побольше (см. статью «Цифры в сравнении», МК, №30 (305)). К мелким недочетам можно отнести отсутствие дисплея на ДУ и русского языка в меню, но вращающийся дисплей и MPEG4 компенсируют эти неудобства.

Недостаток плейера заключается в непонимании кириллицы: приходится еще на компьютере менять теги на что-то вроде *«BCE 6ygET XOPOLIIO»*.

Итог

Лично мне фотоаппарат Panasonic SV-AV50 понравился. Его компактные размеры (**рис. 19**) и превосходное качество звука с лихвой покрывают все недостатки. Можно с уверенностью сказать, что это фотоаппарат если и не на все случаи жизни, то на большинство из них ☺.

Окончание. Начало на стр. 15–17

до кипения, парообразование — поступление по каналам (6) пара в радиатор (5) — охлаждение радиатора вентилятором (3) — конденсация пара в радиаторе — попадание конденсированной жидкости в испаритель.

Реализация испарителя элементарна. Он будет представлять металлический блок-параллелепипед, соотносимый с размером охлаждаемого ядра, с рассверленными и соединенными в один каналами (**рис. 10**, **рис. 11**).

Единственная проблема — это выбор наполнителя, который будет циркулировать в системе. Само собой разумеется, что вода нас не удовлетворяет, поскольку имеет предел температуры парообразования 100 градусов. Необходимо использовать низкотемпературные жидкости или даже газы. Например, аммиак, который кипит при –36°C и сжижается при давлении в 10 атм при комнатной температуре (в подобной системе можно без проблем это реализовать).

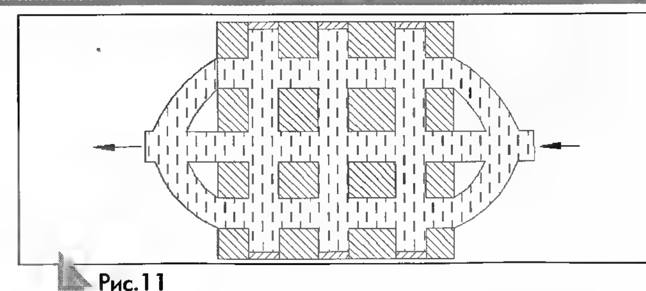


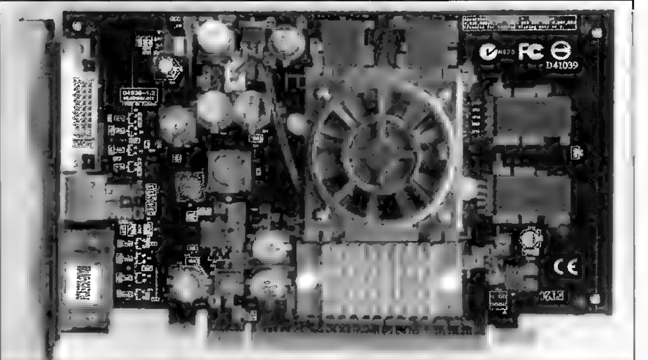
Рис.11

Примечание. В указанном примере источником нагревания выступало ядро процессора. Если использовать предварительный внешний нагреватель, а испаритель сделать по всем правилам, с необходимыми контурами и соплами, то система превращается в мини-холодильник, основанный на аммиаке, который будет способен охладить процессор до низких температур, недостижимых при использовании воздушного/водяного охлаждения.

На витрине: Aeolus PCX 5750

Александр КОНДАУРОВ

С приходом осени на нас, как из рога изобилия посыпались новинки, причем не как раньше — взаимозаменяемые с прежними версиями, а требующие замены почти всего компьютера: новые процессоры на новых сокетах, новая высокоскоростная шина для подсистемы графики, в перспективе — новый тип памяти, новая спецификация блоков питания и новый тип корпусов... Появись это все одновременно — вполне можно было бы говорить о запуске альтернативной платформы, совместимой, впрочем, по программному обеспечению с x86. Однако с точки зрения продаж такой шаг был бы неразумен: производители-то те же, и конкурировать с самими собой им совершенно ни к чему. Посему был выбран иной, эволюционный, путь смены платформы. Сначала на рынке появились системные платы под новый сокет LGA775 — на чипсете Intel 915G с интегрированным графическим ядром и поддержкой новой же шины PCI Express. Тут же подоспели и процессоры в корпусировке LGA775. И хотя встроенное видео оказалось вполне пригодным не только для офисных приложений, но и для бóльших нагрузок (по результатам испытаний оно находится где-то на уровне ATI 9100 IGP), компьютерный мир живет отнюдь не только офисными приложениями. Многие пользователи не представляют себе жизни без игр и мультимедиа, поэтому не удивительно, что вслед за новой платформой на рынок пришли видеокарты на новой шине — PCI Express x16.



Одной из первых у нас появилась **Aeolus PCX 5750** от *AOpen*. Построенная на модифицированном чипсете NVIDIA GeForce PCX 5750 (NV36) — да-да, именно чипсете, то есть «наборе микросхем», а не одном чипе, как мы уже давно все привыкли: кроме собственно самого графического процессора NV36, старого знакомого GeForce FX5700, на плате смонтирован AGP-PCIe мост.

Видеокарта позволяет расширить возможности встроенного видео или использовать системную плату на чипсете Intel 915P, в которой отсутствует встроенный графический контроллер. Увеличение номера модели обусловлено и новой областью применения, и увеличенной скоростью работы: примерно 15-процентный прирост быстродействия. Хотя тактовая частота процессора осталась на уровне 425 МГц (от 300 МГц энергосберегающего 2D-режима решено отказаться), зато память теперь «подросла» на 50 МГц и работает на 550 МГц, что и обеспечило выигрыш в скорости.

Пригодится новая карта и тем, кому в игры играть неинтересно. В отличие от встроенного видео, Aeolus PCX 5750 снабжена полным комплектом выходов: D-SUB (15-контактный VGA), DVI, к которому через переходник DVI-VGA можно подключить второй монитор, S-Video, к которому можно подключить телевизор даже с композитным входом. Последнее возможно благодаря тому, что по давней (хотя и спорной) традиции NVIDIA, в яркостный канал на самом деле заведен композитный сигнал.

Конечно же, получив в тестовую лабораторию одну из пришедших видеокарт, мы сразу же захотели оценить быстродействие новой платформы, чтобы понять, какую из привычных видеокарт она может заменить. Экспресс-тесты были проведены на двух наиболее «всеохватывающих» тестовых пакетах — *FutureMark 3DMark 2003* и *3DMark 2001SE*. Конфигурации тестовых стендов были подобраны максимально близко друг к другу — использовалось по возможности одинаковое оборудование и программное обеспечение (Pentium 4 3.0 ГГц, 512 Мб PC3200 памяти, работающей в двухканальном режиме, Windows XP Pro SP1, DirectX 9.0c, NVIDIA Forceware 61.77, настройки экрана — 1024×768@32, 100 Гц). Отличались только системные платы: для AGP варианта использовалась плата на чипсете i865, для PCI Express x16 — на i915G. В качестве «точки опоры» была выбрана наиболее близкая по характеристикам AGP видеокарта AOpen Aeolus FX 5700, и для полноты картины было проведено сравнение с встроенным в чипсет графическим контроллером Intel GMA900. Результаты экспресс-теста можно увидеть в **таблице**.

ТАБЛИЦА

	Aeolus PCX 5750	Aeolus FX 5700	Intel GMA900
3DMark 2003	3104	2655	1352
3DMark 2001SE	11711	12056	5142

Нетрудно заметить, что дополнительный мост, связывающий AGP-ориентированный чип с шиной PCI Express, практически не повлиял на быстродействие. (Трехпроцентная разница в результатах могла возникнуть по массе причин, да и практически не выбивается из статистического разброса). В старых играх карта идет почти вровень с соперницей, а в тесте, построенном на современных движках, даже выиграла больше 15 процентов. На фоне уже ставшего привычным некоторого снижения скорости работы при переходе на новые рельсы (как, например, у DDR2 против DDR) такой подход не может не радовать...



На витрине: CD Caddy

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn
OzOn@list.ru

Систематизируем диски

У каждого человека, пользующегося компьютером больше года, начинают накапливаться компакт-диски. А компакт-диски, такие забавные зверьки из виртуальной реальности, имеют нехорошую тенденцию к увеличению своей численности катастрофическими темпами. Через год, когда количество CD-ROM'ов начинает немного мешать функционированию жизненно важных систем пользователя, наступает первый момент просветления. Куда девать эту пластмассу?

Не бывает безвыходных положений. Можно выпросить в ближайшем ларьке несколько картонных ящиков и складировать все диски туда. Выглядеть это будет не очень эстетично, но за третий сорт сойдет. Можно распихать CD по укромным местам, а потом искать их, с привлечением родственников, по чату. Можно стараться запомнить последовательность нагромождения штабелей... Можно все, только лень. Ну лень. Ну очень лень.

За шесть лет накопления дисков у меня случилось два обвала, четырнадцать лавин и одно нехорошее сползание на голову. Диски со старыми играми я находил в самых неожиданных местах и не в самый подходящий момент. Когда-то, от нечего делать, пересчитал свою коллекцию дисков и ужаснулся: 297 единиц. Что самое обидное, диска с библиотекой, которая мне нужна была позарез, я так и не нашел.





Рис.1

Не буду долго рассказывать о своих тщетных попытках систематизации всей этой прорвы коробочек, ведении каталогов и наивных надеждах на то, что смогу запомнить, где взял, чтобы потом положить точно на место. Да вы, наверняка, и сами знаете, насколько это бесперспективное занятие. Но однажды мой немецкий знакомый, побывавший на *CeBIT*, дал мне повод надеяться на скорое избавление от дискового беспредела. Скажу честно, что о такой штуковине, как **CD Caddy**, я раньше никогда не слышал и даже не догадывался о существовании чего-то подобного. Но им-то, буржуям, хорошо, а у нас где взять такую радость? Есть такое «рыбное» место. Но обо всем по порядку.

Поначалу, после взгляда на фото, девайс показался мне просто стильным боксом для хранения CD. Но после ознакомления с информацией возникло твердое убеждение в том, что техническая мысль наших современников продвинулась гораздо дальше, чем создание примитивной тары. Судите сами и делайте выводы.

Пионером в области наведения порядка на рабочих столах и в головах юзеров явилась корейская фирма **Novatron**, специализирующаяся на производстве корпусов. Внешний вид девайса (**рис. 1**) больше всего напоминает корпус системника. Но на этом сходство, собственно, и заканчивается, т.к. CD Caddy является устройством для хранения и сортировки компактов. Всего таковых в него умещается 75 штук, и все они по первому желанию пользователя могут подаваться автоматически. Именно для этого (и еще многого другого) на верхней части «корпуса» существует панель управления с кнопками.

Меня очень порадовал тот факт, что CD Caddy может работать не только при подключении к компу, но и совершенно самостоятельно. К системнику девайс подключается кабелем через USB-порт, и после установки нужного софта начинается полноценная работа устройства. Все хлопоты по сортировке и классификации дисков прога, идущая в комплекте поставки, берет на себя. Это означает, что теперь достаточно просто прописать свою коллекцию по категориям (аудио, видео, игры, софт и т.д) в базе данных и наслаждаться порядком. Поисковику достаточно даже нескольких букв, чтобы безошибочно предложить все возможные варианты и найти в итоге то, что вам нужно в данный конкретный момент.

Кроме этого, существует функция, благодаря которой у меня, например, могло бы быть сегодня дисков вдвое больше. Все мы охотно даем диски своим знакомым, но зачастую они забывают нам их возвращать. А мы, соответственно, забываем им об этом напомнить. Благодаря программе можно выбрать в менюшке пункт *Lend* и записать, кому и что было выдано во временное пользование. Но самое главное — на какой срок. Когда наступит час «Х», программа услужливо сообщит, что кто-то из ваших друзей либо страдает склерозом, либо потерял совесть.

Если девайс работает в автономном режиме, достаточно просто на панели управления (**рис. 2**) выбрать нужный номер и нажать большую кнопку, после чего диск выгружается на лотке по принципу всем привычного дисковода. Но, вот беда, от запоминания последовательности вложения дисков первоначально и от необходимости беспорядочно их искать (пусто и автоматически) девайс в этом режиме пока избавить не может.

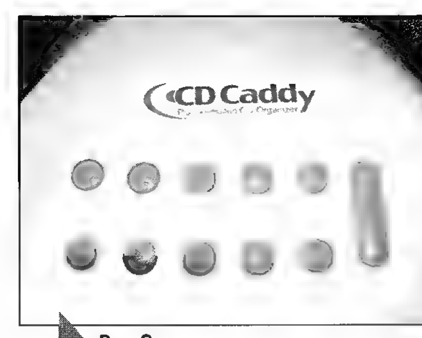


Рис.2

Таким «страдальцам» как я (имеющим энное количество дисков, существенно превышающее 75), придется приобретать несколько CD Caddy и подключать их параллельно. Ведь программка настолько хитрая, что без труда распознает дополнительные девайсы. И так до 127 боксов (а теперь помножьте 127 боксов на 75 дисков, которые могут храниться в одном CD Caddy, и получите 9525 единиц хранения!) Но мне кажется, что такое количество CD Caddy может понадобиться только радиостанции. Я лично собираюсь приобрести себе один и запихнуть в него только самые любимые и нужные диски.

С тех пор, как я увлекся модингом, я убедился, что под мой продвинутый монитор и начинающий продвигаться системник это устройство подойдет идеально. Я еще и его подсвечу разными лампочками — вот уж это мне не лень.

Автор выражает благодарность: фирме **«Eletek»** (www.eletek.com.ua) *за любезно предоставленное устройство.*

Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273), 2 (277), 3 (278), 7(282), 10(285), 15(290), 21(296), 23(298), 27(302), 30 (305), 33 (308)

5. Локальные шины, арбитраж, режим Bus-Master

PCI TRDY Timer

Данная опция является как бы продолжением рассмотренной ранее опции Assert TRDY After Prefetch. Реализована эта опция только в чипсете i430VX (1996 г.).

Обратимся к документации на чипсет i430VX и конкретно к конфигурационным регистрам PCI.

Регистр PCI TRDY TIMER. Только три бита этого регистра были программируемы, остальные находились в резерве. Этот регистр программировался с целью установить ограничение на число PCI тактов ожидания, которые чипсет будет добавлять в пакетном режиме передачи перед деактивированием сигнала TRDY# во время циклов чтения или записи PCI master-устройств. Время реакции чипсета в PCI-тактах не должно превысить программируемое значение счетчика, устанавливаемое в этом регистре. Значение по умолчанию должно удовлетворять максимально допустимому времени, соответствующему PCI 2.0 спецификации. Ссылка на спецификацию 2.0 не совсем понятна, так как данный чипсет поддерживал ревизию PCI 2.1.

Биты [2:0] — TRDY Time-Out Value
000 — 2
001 — 4
010 — 6
011 — 8 (по умолчанию)
1xx — Резерв.

Дополним данную информацию для более четкого понимания особенностей функционирования опции. В процессе обмена инициатор обмена (в данном случае PCI master-устройство) и целевое устройство (в данном случае чипсет) удерживают в активном состоянии сигналы IRDY# (**Initiator Ready**) и TRDY# (**Target Ready**) соответственно. В конце обмена инициатор снимает сигнал FRAME#, а затем сигнал IRDY#. Чипсету ничего не остается, как снять свой сигнал готовности — TRDY#. На этом цикл обмена прекращается. Но речь идет не о завершении цикла инициатором и сохранении активности (готовности) чипсетом путем удержания в активном состоянии сигнала TRDY#. Кстати, вводом дополнительных тактов ожидания для своих сигналов оба устройства могут продлить цикл обмена. Так вот, именно чипсетом и вводятся дополнительные такты ожидания. Но для чего?

Та же ревизия 2.1 PCI-спецификации требует очень жесткого контроля за задержками в процессе обмена данными между устройствами. Целевое устройство сигналами TRDY# (или STOP#) должно ответить в пределах 16 тактов FRAME-последовательности инициатора, а master-устройство должно выставить сигнал IRDY# в пределах восьми PCI-тактов любой фазы данных. К тому же каждое устройство имеет собственный специальный механизм, который в случае функционирования устройства как целевого не позволяет паузе между соседними фазами данных инициатора обмена превысить 8 шинных тактов. Если эта пауза достигнута, целевое устройство сигналом STOP# может прервать транзакцию. При активности сигнала TRDY# установка сигнала STOP# ведет к окончанию транзакции после передачи последних данных инициатором. При предварительном снятии сигнала TRDY# и отсутствии данных инициатора установка сигнала STOP# укажет инициатору на необходимость повтора цикла.

Как видим, значение опции по умолчанию соответствовало стандартному режиму обмена на PCI-шине. Можно ли было ускорить некоторые взаимодействия устройств путем более раннего снятия сигнала готовности? Из изложенного следует, что в случае значительного уменьшения числа PCI-тактов могло пострадать устройство-инициатор, будь то нарушение потокового режима или ничем не оправданная необходимость повтора транзакции. Неудивительно, что эксперименты с опцией и ее аппаратной поддержкой не нашли продолжения в дальнейшем.

PCI Wr. DRAM Buff.

Данная опция когда-то принадлежала системе на чипсете OPTi FireStar. Опцией устанавливался режим работы буфера записи PCI-to-DRAM — точнее, способ использования. Значения опции:

ER/DW (enable read)/(disabled write);
ER/EW (enable read)/(enable write);
DR/DW (disabled read)/(disabled write);
DR/EW (disabled read)/(enable write).

Совершенно непривычные значения и трудно воспринимаемые. При полном отсутствии информации не мудрено и запутаться. Прежде всего отметим, что подобные буферы функционируют, как FIFO-буферы. Первые данные, записанные в буфер, первыми и выйдут из него. Представить, что данные попали в буфер, но никогда не будут востребованы — совершенно невозможно. Ведь речь идет не о записи в буфер и чтении из него. Имеются в виду циклы чтения и записи при обращении к памяти. Скорее всего, речь идет об одном (!), но двунаправленном буфере, для которого устанавливается возможность использования раздельно по циклам чтения из памяти и по циклам записи PCI-устройств в основную память. Ясно, что значение DR/DW полностью блокирует использование такого буфера.

PEADS Timing

В 1996-97 гг. компания *SiS* выпустила чипсеты 5571, 5581, 5120, для которых предусмотрела возможность ввода в BIOS Setup данной опции. Обратимся к документации на чипсет SiS5581.

Регистр 82h
Бит 6 — PEADS timing control in PCI master to main memory cycles
0: Faster (по умолчанию)
1: Slower (рекомендовано для частоты 75 МГц).

Когда PCI master инициирует цикл обращения к основной памяти, чипсет при проверке адреса строки памяти на восходящем фронте такта процессора устанавливает строб PEADS в активное состояние. Строб PEADS можно рассматривать как первый EADS# каждой PCI-транзакции. Заметим, что PEADS — это внутренний сигнал.

Попробуем прокомментировать данную информацию. EADS# (**External Address**) — это входной сигнал процессоров 4-го и 5-го поколений, своим активным уровнем сообщавший о присутствии действительного адреса на адресной шине процессора. Этот строб использовался для начала выполнения цикла слежения внутреннего кэша процессора. Для некоторых циклов строб EADS# мог и не выставляться (см. опцию Enhanced PCI Commands). Ясно также, что строб EADS# является внутренним сигналом при взаимодействии системного контроллера и процессора. Ввод термина PEADS компанией SiS указывает только на принадлежность текущего строба EADS# операции с PCI-шиной.

Документация не расшифровывает содержание значений **Faster** и **Slower** регистра 82h. Остается предположить, что для частоты 66 МГц оптимальным будет первое значение, а для более высокой частоты ввод дополнительного такта ожидания для строба EADS# поможет при необходимости оптимизировать начало цикла слежения (Snoop Cycle) с более устойчивой фиксацией адресной информации. Значения самой опции — **Faster, Slower**.

(Продолжение следует)

Налаженное питание

Розетки для подключения оборудования

Дмитрий ТУРЧИН
turchin@mgeups.com.ua

Окончание, начало см. в МК, № 38 (313)

Возможно, этот вопрос нужно выяснить еще до того, как выбирать остальные параметры системы бесперебойного питания. На **рисунке 1**

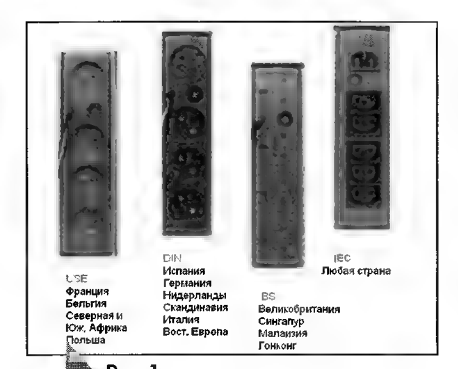


Рис.1

приведены некоторые из используемых производителями типов розеток. Наиболее часто используемые — «компьютерные» розетки IEC, а также разъемы DIN (собственно, привычные нам розетки и «вилки», использующиеся в быту). Поэтому постарайтесь подумать заранее о том, что вам необходимо подключать к устройству. Иначе включение настольной лампы или любого другого устройства с обычной «вилкой» может оказаться реальной проблемой, если на вашем ИБП расположены лишь «компьютерные» розетки. Мы использовали в тесте Pulsar Ellipse с розетками DIN, т.к. к ним можно подключить любое оборудование с вилками любого встречающегося у нас типа. Переустанавливаемый предохранитель — также одна из приятных особенностей (**рисунок 1**, круглый выключатель на блоке розеток). Такой мини-автомат отключит ИБП и, соответственно, спасет ваше оборудование в случае мощной перегрузки в сети, например при коротком замыкании. Когда опасность минует, достаточно лишь нажать кнопку, и предохранитель вновь замкнет входную цепь устройства. Если же в ИБП для удешевления используются плавкие предохранители, их придется затем приобретать для восстановления работоспособности устройства.

Pulsar Ellipse 500 даже при работе от батарей способен поддерживать нормальные режимы питания подключенного оборудования при перегрузках до 130%. Если перегрузка будет выше, в целях безопасности оборудование будет обесточено.

На рисунке видно, что верхняя розетка на ИБП немного удалена от остальных. Это неслучайно: данная розетка не имеет батарейной поддержки, а лишь обеспечивает фильтрацию сетевого напряжения. Она предназначена для подключения к ИБП такого оборудования, как, к примеру, принтер — он будет защищен от импульсов, способных его повредить, однако при пропадании питания не будет забирать драгоценную энергию батарей, более необходимую для работы ПК и сохранения важных файлов. В более старших моделях ИБП эта розетка имеет более широкие возможности — к ней применена уникальная технология MGE *Power Share*. Суть ее в том, что для розетки программируется небольшое время до отключения (например, можно задать 1 мин.) на завершение работы подключенного устройства, после чего эта розетка обесточивается, опять же с целью сберечь энергию батарей.

Защита телефонных и компьютерных линий

Еще одна опасность, поджидающая любой компьютер, кроется в использовании подключений к телефонной линии через модем и/или к локальной сети. Нет, речь идет, конечно же, не о жаждущих доступа к вашим файлам хакерах. На самом деле они-то как раз довольно безобидны — в худшем случае лишь стащат ваши данные ☺. А вот электрические импульсы, вызванные всевозможными сбоями в телефонной и локальной сети, могут стоить вам новой сетевой карты или же любимого высокоскоростного модема. Именно для защиты от подобных происшествий, а также для защиты телефонной линии и подключения по локальной сети от помех и искажений, присутствующих в любых сетях, ведущие производители и предлагают сетевые фильтры для сетей передачи данных. Естественно, приобретать отдельно такие фильтры — достаточно дорогостоящая роскошь. Поэтому гораздо удобнее защитить себя от проблем, выбрав ИБП, имеющий «на борту» соответствующие разъемы, а также схемы защиты от импульсов и фильтрации помех. *Pulsar ellipse USBS* способен обеспечивать защиту телефонных линий (RJ11: телефон, модем, факс, ADSL) и линий передачи данных Ethernet (RJ45) от помех, всевозможных шумов и импульсов. Так что даже грозовые разряды, попавшие в линии передачи данных, не будут страшны для ваших модемов и сетевых карт.

Подключение к компьютеру

Как правило, еще до покупки необходимо определиться с вариантами подключения ИБП к компьютеру. Нужно ли вообще такое подключение, при котором имеется возможность отслеживать состояние ИБП и управлять его параметрами? Как правило, для персональных систем такое подключение используется для контроля параметров ИБП и питающей сети, его загрузки, а также настройки; позволяет выставить пороговые значения параметров при работе (см. раздел о ПО в предыдущем номере).

Итак, нужно обязательно проконтролировать, имеется ли в покупаемом изделии возможность подключения ИБП к какому-либо порту ПК (бывший ранее привычным последовательный интерфейс RS-232 в последнее время уступает позиции USB) и есть ли в комплекте с устройством необходимые кабели.

В рассматриваемом образце, *MGE Pulsar Ellipse USBS 500VA*, проблема совместимости решена кардинально. Каждая модель, предусматривающая подключение к ПК, имеет уникальный универсальный all-in-one разъем USBS. Через него, используя поставляемые в комплекте кабели, устройство может подключаться к компьютерам с ОС Linux, Windows NT, Windows 2000/XP и т.д. (при этом оборудование автоматически обнаруживается и опознается операционной системой) как к USB-порту, так и к последовательному. В нашем случае (использовалось USB-подключение) Windows XP Professional обнаружил оборудование практически мгновенно, радостно отреагировав сообщением *Found new hardware. New hardware: MGE Ellipse*. Кстати, как видно из списка перечисленных операционных систем, использование такого универсального разъема обеспечивает совместимость со всеми ОС, причем поставляемое ПО является бесплатным для всех версий операционных систем. Это важно для пользователей, использующих такие коммерческие продукты, как, скажем, *IBM AIX*, — у многих производителей ИБП программное обеспечение часто стоит достаточно дорого.

Габаритные размеры и дизайн

Как заявлено производителем, ИБП Pulsar ellipse устанавливается на любом столе. Однако просто возможность установки на стол — не диковинка, мы решили воочию убедиться в эргономических свойствах изделия. Вертикально, занимая минимум площади на столе, ИБП стоит очень устойчиво, благодаря специальным выступающим угловым элементам. Горизонтально, при установке под монитор (14", 15", 17", 19" весом до 25 кг), Pulsar Ellipse смотрится очень стильно, а главное — и место не занимает, и монитор теперь повыше. ИБП украсит вид рабочего стола, так как имеет приятный цвет корпуса и подсветки и сбалансированный, в меру инновационный, в меру классический дизайн. Вдобавок устройство работает удивительно тихо и практически не нагревается. Пожалуй, эта фирменная модель ИБП от MGE вполне может изменить привычные представления об ИБП для домашнего и офисного рабочего места. А что еще поставить на рабочий стол? Неужели вот эта серая коробка (в народе ИБП с приевшимся прямоугольным дизайном часто называют «серые гробики») составит достойную партию вашему фирменному системнику и дорогому монитору? А как быть с температурой? Многие производители до сих пор продают ИБП, имеющие опасность деформации корпуса от нагрева! Удивительно, но констатируем факт: в процессе использования наш тестируемый Pulsar Ellipse ни разу толком и не нагрелся, когда ни тронешь — всегда еле теплый.

Работа от батарей

Приведем графики, характеризующие электричество на выходе ИБП. Так, на **рисунке 2** изображено напряжение на выходе. Из графика сразу видно, что форма напряжения является не синусоидальной а ступенчатой. Рассмотрев спектр гармонических искажений (**рис. 3**), можно сделать вывод, что такое напряжение хотя и вполне приемлемо для импульсных блоков питания персональных компьютеров, но не лучший вариант для чувствительного по питанию оборудования, требующего форму напряжения, максимально близкую к правильной синусоиде.



Рис.2

Спектр гармоник % к основной= (50Hz)
+100
+80
+60
+40
+20
0
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Рис.3

Кстати, при пропадании питания в сети время переключения на батареи для современных блоков питания ПК должно быть не больше 10 мс. Мы несколько раз измеряли эту величину — время переключения Pulsar Ellipse ни разу не превысило 4 мс, что соответствует заявленным производителем характеристикам.

На **рисунке 4** показаны токи на выходе ИБП, измеренные для компьютерной нагрузки, т.е. системного блока с импульсным блоком питания.



Рис.4

Диапазон входного напряжения

Если в электрической сети часто наблюдается заниженное или завышенное напряжение — обязательно обратите внимание на возможности ИБП по входу, а именно на *диапазон входного напряжения*. Этот параметр характеризует возможности системы по обеспечению нормального питания оборудования при изменении напряжения в электросети в указанных пределах, без перехода на запитку от батареи. К примеру, если в питающей сети напряжение снижается до 210В, то ИБП с порогом перехода на батарею 215 В будет переходить на питание от встроенных аккумуляторов каждый раз при падении напряжения ниже этой величины. А при разряде батареи он попросту выключится, и вы уже не сможете продолжить работу, хотя в сети будет 210 В. ИБП же со схемами корректировки входного напряжения сможет повышать (или понижать) напряжение до нормального уровня, не переходя на работу от батарей. В таком случае вы сможете продолжать работать, не опасаясь за оборудование, даже если в сети (пример для *Pulsar Ellipse 500*) — от 184 В до 264 В! Далеко не все ИБП класса резервных имеют возможность корректировать напряжение в столь широких пределах. Зато для всех линейно-интерактивных ИБП эта функция является уже практически стандартом.

Дистрибуторы MGE в Украине:

BMS Trading (Киев) — **office@bms.com.ua, www.bms.ua**

К-Трейд (Киев) — **blinov@k-trade.ua, www.k-trade.ua**



Второе пришествие GIMP

Петр © «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
http://www.roxton.kiev.ua

От редакции: мы всегда с удовольствием знакомимся с интересными кроссплатформенными приложениями, в первую очередь умеющими работать как под управлением Linux, так и в Windows. Среди подобного ПО попадаются очень актуальные и полезные разработки. Распространяются они, естественно, совершенно бесплатно, но это ни в коем случае не означает, что они в чем-то уступают коммерческой продукции. Живой пример — пакет для работы с графикой **GIMP**. *О его второй версии и пойдет речь в этой статье. Передаем слово Петру Семилетову.*

На долгожданную вторую версию GIMP я засматривался еще с той поры, как она вышла, эдак с весны. Но в состав *Mandrake 10* GIMP 2 не попал, к тому же ходили слухи о сложностях установки этой проги. Однако зря я тогда колебался.

Время шло, многие начали вовсю использовать GIMP 2. Я, конечно, посматривал, не вышел ли еще RPM-пакет для Mandrake 10, но безрезультатно. Это настораживало. Неужели и впрямь трудно подружить Mandrake 10 и GIMP 2? Опять долгие месяцы ожидания. Наконец, увлекшись версткой под Linux, я решил попробовать новый GIMP и вытянул с **http://www.gimp.org** на скорости 33 600 дистрибутив в исходнике весом в 13 Мб. Целый час качал, причем думал, что напрасно: конечно, при установке зловредная прога начнет требовать кучу библиотек, коих у меня не окажется, которые придется тоже качать и устанавливать.

К счастью, пессимистический прогноз не оправдался. Все нужное для компиляции было в моем дистрибутиве Mandrake Linux Community 10. Разве что с библиотекой печати возникли какие-то проблемы — старовата, мол, новую же версию (с **http://gimp-print.sourceforge.net**) качать я не хотел, все равно у меня принтера нет. Поэтому печать я отключил вообще. Строка для запуска скрипта конфигурации приобрела у меня такой вид:

```
./configure —disable-print —enable-mmx —enable-sse
```



Кроме отключения печати я активировал флаги поддержки SSE и MMX, т.к. мне было лень проверять в логе конфигурации, включаются ли они автоматически или нет.

Затем я запустил стандартные уже `make` и `make install`. Новый GIMP инсталлируется параллельно старому, то есть мирно сосуществует с GIMP 1.x, а запускается командой `gimp-2.0`. Вот я и запустил. Что за черт? GIMP 2 написал, что не может найти разделяемую (shared) библиотеку с виджетами. И не запустился.

Я быстро сообразил, что надо обновить кэш разделяемых библиотек, и дал команду:

```
ldconfig
```

Утилита подумала немного и молчаливо завершила свою работу. После этого GIMP запустился. А если у вас этого не произошло, то самое время открыть в текстовом редакторе файл **/etc/ld.so.conf**, добавить в его конец строку **/usr/local/lib**, сохранить файл и снова запустить *ldconfig*. После этого GIMP 2 точно будет знать, где лежат нужные ему библиотеки.

Итак, программа запустилась. Я почему-то думал, что GIMP 2 будет похож на Photoshop, по крайней мере внешне, — и приготовился увидеть стандартный MDI-интерфейс с главным окном во весь экран и плавающими в нем панелями, документами и прочим. Как бы не так! GIMP остался GIMP'ом: маленькое главное окошко в виде панели с инструментами, остальные панели свободно размещаются на экране, равно как и документы.

GIMP 2 основан на библиотеке

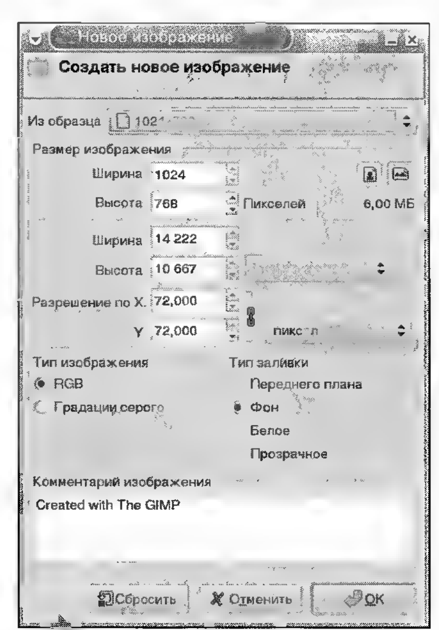


Рис.1

GTK+ 2, что не могло не повлиять на внешний вид. Кроме того, новый GIMP, похоже, начал следовать руководству *Gnome HIG* (это такой документ с дельными советами по созданию удобного интерфейса и т.д.), отчего интерфейс стал ощутимо приятнее. Например, теперь у каждого окна документа есть свое главное меню, по старой памяти дублируемое контекстным. Если раньше я открывал это последнее и помещал рядом с окном документа (для ускорения вызова нужных мне функций), то теперь все они доступны из главного меню. Однако не буду забегать вперед.

Знакомство с продуктом всегда начинается с создания нового документа: *Файл > Новый*. Да, забыл сказать — интерфейс у GIMP'а полностью русифицирован, если для вас это важно. Итак, создаю новый файл. Как и во всех подобных продуктах, появляется окно с разными настройками изображения.

В нем, кроме всего прочего, есть список выбора пресетов с наиболее популярными разрешениями (640×480, 800×600, 1027×768 и т.д.) и типовыми размерами бумаги (A4, A5 и пр.). Очень радует пресет обложки CD. А еще есть пресет для туалетной бумаги. Показано, сколько места будет занимать пустая картинка.

Хотя одним из коньков GIMP 2 была заявлена расширенная поддержка цветового пространства CMYK. Действительно, функций работы со CMYK прибавилось.

В довольно навороченном окне палитры появилась секция для выбора цвета в CMYK-компонентах. Жаль, нет режима, позволяющего переключиться из RGB в CMYK (как в Photoshop). Можно, однако, разложить документ на 4 файла, каждый с отдельной CMYK-компонентой. Также можно разобрать *\x{200E}* на слои, каждый из которых будет в градациях серого.

Что еще можно сказать по этой теме? Очевидным новшеством является вынесение в функции слоев работы по коррекции цвета. Теперь настраивать гамму, контраст и прочее надо в меню **Слой > Цвета** (раньше было в **Изображение > Цвета**).

Слои теперь вообще приобрели небывалую ранее гибкость. Нет, слоевые эффекты, как в Photoshop'е, не появились. Но теперь каждый слой можно, допустим, произвольно вращать, изменять перспективу, зеркально отражать.

Интересная штука — **Экранные фильтры**. По духу это нечто подобное слоевым фильтрам, только цепляется не к слою, а ко всему изображению, и работает по принципу «только чтобы посмотреть». Есть фильтр для зрения со сниженным восприятием цвета, а также фильтр подключения ICC-профиля, фильтр контрастности.

Фильтры. Никаких новых заметных фильтров, кроме разве что **Смешать каналы (Channel mixer)** в **Фильтры > Цвета**. Те фильтры, что были, несколько упорядочились и изменились внешне, согласно общему дизайну GIMP 2. Почему-то исчез удобный эффект создания неба/облаков на основе цветов фона и переднего плана. Кому он помешал — ума не приложу. Впрочем, он наверняка существует уже в виде плагина или скрипта.

Язык *Python* теперь стал основным для реализации внешних скриптов, в противовес Lisp-подобному языку *Scheme*



Рис.2

для *Script-Fu*. Что до GIMP-Perl, то он распространяется теперь отдельным от GIMP пакетом. Стандартное Script-Fu осталось внутри GIMP и продолжает поддерживаться.

Новые инструменты. Кроме тех, что предназначены для работы со слоями и описаны мною выше, новых инструментов в общем-то и нет. Зато практически с нуля переделан **Text tool** для ввода текста. Как вы помните, в GIMP 1 редактирование текста было невозможно после его рендеринга. Теперь GIMP обращается с текстом примерно как Photoshop, то есть вы имеете возможность держать в изображении много текстовых объектов, каждый из которых можно редактировать и изменять его свойства. Можно ввести текст несколькими способами — например, импортировать из файла или набрать вручную (как слева направо, так и справа налево). Как и в Photoshop'е, текстовый объект помещается в документ как новый слой. Такие параметры текста, как шрифт, сглаживание, выравнивание, межстрочный интервал, цвет и прочее доступны на *Панели инструментов* — если она скрыта, то просто щелкните дважды на самом инструменте *Text tool*. А для редактирования текста достаточно дважды кликнуть на текстовом слое.

Кстати, в параметрах текста есть кнопка **Создать кривую из текста**. Под кривой в переводе подразумеваются *пути* — то, что в оригинале зовется *paths*. Для работы с ними используется специальный инструмент — **Path tool** (в переводе — **Создание и редактирование контуров**), который в GIMP 2 тоже был основательно переработан.

Завершая обзор, кратко расскажу еще о некоторых любопытных новшествах. Для JPEG-файлов реализована поддержка тэгов *EXIF*, которыми цифровые камеры сопровождают свои снимки. Добавлена поддержка анимационного формата *MNG* (достойный конкурент GIF, но базируется на PNG). Возможность назначения горячих клавиш на лету, посредством одного только нажатия этих клавиш при выбранном пункте меню, теперь надо включить — по умолчанию эта штука выключена. Делать это надо в *Файл > Настройка > Интерфейс > Динамические быстрые клавиши*. Вдобавок, поставьте галочки в *Файл > Настройка > Сеанс > Сохранять быстрые клавиши при выходе* и *Восстанавливать сохраненные быстрые клавиши при запуске*. Каждое плавающее окно с параметрами инструментов теперь имеет табовый движок, и вы можете сами формировать их наполнение.

Отрицательных сторон у GIMP 2 я не заметил, разве что он не хотел работать со старой версией плагина для сканирования *Gimp-XSane*. Это глюк основного пакета XSane, и он исправлен еще 28 апреля, но я покамест не качал новую версию или патч, используя старую из дистрибутива Mandrake. Впрочем, для сканирования я могу использовать не только GIMP 2 ☺.

Подведу итог. Кто-то может поставить GIMP'у в упрек, что поддержка работы со CMYK до сих пор «не как в Photoshop». Хорошо, пусть в Photoshop можно быстренько, путем конвертации переключиться из режима RGB в CMYK. Но монитор-то все равно в RGB показывает. Хорошо, оставим тему CMYK (а ведь еще есть дуотон и прочие). Добавлю только, что в ветви GIMP для разработчиков *2.1.3* (я установил стабильную 2.0.4) появились еще и другие функции, относящиеся к работе с цветовыми пространствами, однако я не пробовал эту версию.

Закрыв глаза на эту неувязку с CMYK, любой человек согласится, что GIMP по функциональности ничем не уступает своим коммерческим аналогам.

Это продукт, который по праву стоит в одной линейке с Adobe Photoshop и Corel Photopaint. Я недавно читал некий зарубежный обзор GIMP'а глазами пользователя Photoshop'а, работающего на Mac. Автор обзора сетовал на интерфейс GIMP'а. Но это дело вкуса. Я, например, если приходится работать в Photoshop'е, уже по привычке пытаюсь отрывать менюшки. А еще мне кажется удобным, что окна документов GIMP'а доступны в панели задач. Это все демагогия. Стоит поработать с GIMP хотя бы день, чтобы, настроив все под себя и ощутив наконец комфорт, подумать: а не стоит ли сделать этот редактор для себя основным рабочим инструментом?

Софт-пробирка

Вирус капут

Артем Cosmic ШМАНЦЫРЕВ
cosmic@mail.zp.ua
http://cosmic.net.ua

Как вы думаете, чем хорош мир альтернативного программного обеспечения? Правильно, он хорош тем, что предоставляет конечному пользователю (то есть нам с вами) выбор — купить за непомерную сумму продукт известного брэнда или скачать бесплатную, никому, кроме разработчика, неизвестную программу, не уступающую, а иногда и превосходящую по своим функциям признанного лидера рынка. О программе из последней категории мы сегодня и поговорим.

На рынке антивирусного ПО нашей страны давно и уверенно лидирует всем известная марка (не буду называть имен, чтобы вы не подумали, что статья преследует рекламные или, упаси боже, антирекламные цели). Лидирует благодаря относительно невысокой цене, широкому распространению, качественной технической поддержке, частому обновлению антивирусных баз, постоянному усовершенствованию старых и разработке новых программных продуктов. Лавры победителя у этого брэнда никто отнимать не собирается, однако далеко не факт, что в мире альтернативного ПО ему не нашлось достойного соперника.

Итак, разрешите представить на ваш суд программу с незамысловатым названием **AntiVir** (**рис. 1**).

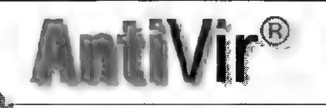


Рис.1

Как нетрудно догадаться из названия, эта программа является представителем класса антивирусного программного обеспечения и, скажу вам честно, весьма достойным его представителем — что лишний раз подтверждает сложившееся мнение о немецком качестве. Попалась мне эта софтинка в самый разгар эпидемии вируса *MyDoom*. Своей легковесностью, функциональностью и, что немаловажно, бесплатностью она сразу покорила мое сердце и заслуженно заняла почетное место среди других программ моего компьютера. Но давайте по порядку.

AntiVir Personal Edition

Разработчик: H+BEDV Datentechnik GmbH
Категория: freeware
Официальный сайт: **http://www.free-av.com**
Платформа: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 4.2 Мб

Установка антивируса, скачанного по прямой ссылке (**http://www.avup.de/personal/en/avwinsfx.exe**), не отличается от общепринятой для ОС Windows и не должна вызвать затруднений. В конце установки, не требуя привычной перезагрузки компьютера, в память загрузится антивирусный монитор. Об успешной загрузке монитора свидетельствует открытый зонтик в системном трее (**рис. 2**). В случае непредвиденных ошибок зонтик может остаться закрытым, что обозначает пассивное состояние работы монитора из-за невозможности загрузки антивирусных баз. После установки программы и загрузки монитора автоматически запускается модуль сканирования с оригинальным названием *Luke Filewalker*, который сразу после общей проверки системы пробежится по файлам на предмет наличия вирусов (**рис. 3**).

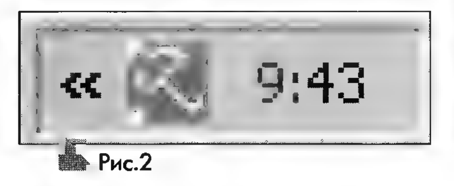


Рис.2

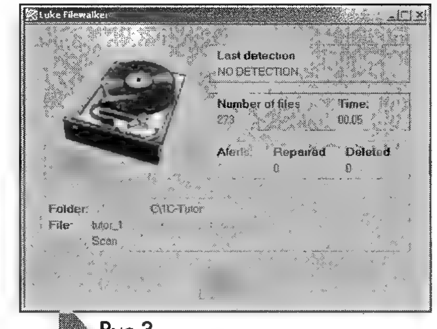


Рис.3

Работающий монитор практически не нагружает систему, и в активном состоянии занимает в памяти около 5 Мб, что не так уж и много для современных систем. При работе монитора существенного снижения производительности в каких-либо задачах не наблюдалось.

AntiVir содержит все необходимые для полноценного антивируса модули: сканер, монитор, модуль обновления через Интернет, планировщик заданий, гибкая систему настройки. Система настройки, кстати, индивидуальна для каждого модуля программы — для сканера могут быть заданы свои параметры сканирования и обработки зараженных файлов, а для монитора — свои. Тесная интеграция с системой (щелкните правой мышей на любой папке и поймете) позволяет в любой нужный момент, не углубляясь в дебри настроек и окошек, проверить выбранный объект на вирусы и, в случае их обнаружения, принять соответствующие меры (**рис. 4**).

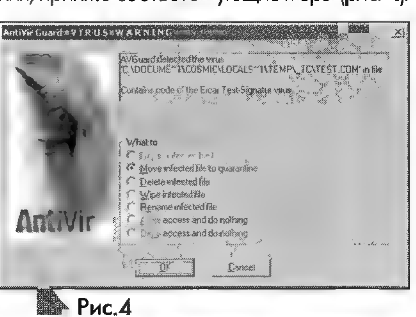


Рис.4

За выполнение отдельных задач (проверка дисков, мониторинг, обновление баз или планирование работы) в программе отвечают разные исполняемые файлы, что существенно снижает общую нагрузку на систему. Например, чтобы вызвать модуль обновления баз через Интернет, вам необходимо запустить файл *Inetupd.exe* из каталога с установленным антивирусом. Таким образом, отпадает необходимость держать в памяти одновременно несколько модулей, чем часто грешат известные брэнды.

Модуль проверки файлов на вирусы (тот самый Luke Filewalker — с чувством юмора у разработчиков порядок ☺) вызывается из главного окна программы, которое, в свою очередь, вызывается правой мышей на значке в трее или вызовом пункта *Пуск — Программы — AntiVir — Personal Edition — AntiVir* (**рис. 5**).

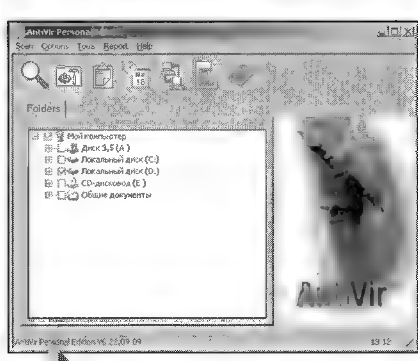


Рис.5

Сканирование выбранной области начинается после нажатия на значок лупы на панели инструментов. Но перед тем, как начать сканирование выбранных объектов, настоятельно рекомендую пробежаться по настройкам и выставить необходимые параметры вручную (окна настройки модуля сканирования и монитора вызываются нажатием на значок папки с шестеренкой и молотком на соответствующих панелях инструментов). Дело в том, что по умолчанию в настройках программы выставлен не самый высокий уровень проверки, поэтому некоторые вирусы могут остаться незамеченными. Само собой разумеется, в течение процедуры сканирования ведется полный лог процесса (**рис. 6**), который по окончании сканирования можно прочитать или сохранить. Параметры слежения за сканированием устанавливаются в окне настройки на вкладке *Report*.

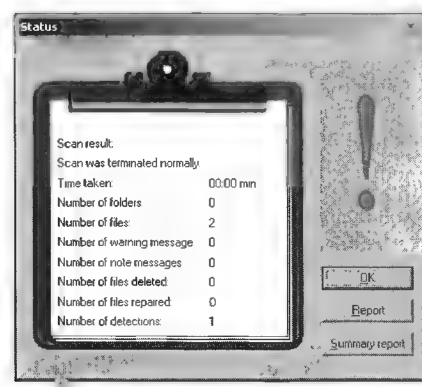


Рис.6

Мастер обновления антивирусных баз через Интернет (**рис. 7**) также доступен из системного трея, из главного окна программы и активируется также путем запуска исполняемого файла, о чем говорилось ранее. В настройках мастера можно выставить параметры подключения через прокси-сервер и, что немаловажно, отключить напоминание об устаревании антивирусных баз, которое, уверен, порядком поднадоело неискушенным пользователям более известных антивирусных программ. Вся процедура обновления баз происходит автоматически, файлы с обновлениями занимают примерно 2 Мб (в том случае, когда нет необходимости обновлять движок антивируса — что тоже иногда случается). При обновлении движка, естественно, размер скачиваемых файлов увеличивается.

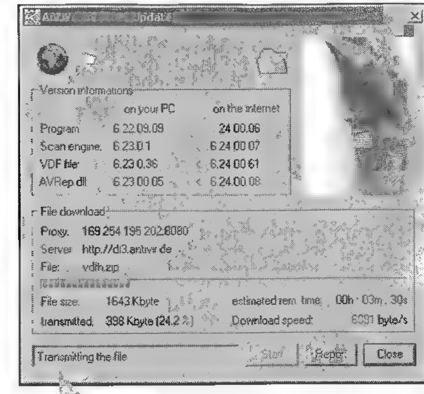


Рис.7

Также стоит отметить одну интересную возможность: выбрав в главном окне программы пункт меню *Tools — Recognition list*, вы попадете в маленькое окошко с полным списком названий вирусов, которые распознаются этим антивирусом.

Встроенный планировщик, загружаясь автоматически при соответствующей настройке, позволяет запланировать определенные действия с программой. Например, имеется возможность автоматического запуска в нужное время сканирующего модуля, модуля автоматического обновления, выдачи определенного пользователем сообщения или запуска определенной программы с определенными параметрами.

Недостатки

Конечно, в любой бочке меда будет своя ложка дегтя. Среди недостатков программы можно отметить:

✓ невозможность обновления с жесткого диска или по локальной сети (в принципе, можно скачать файл обновления и заменить существующий в каталоге с установленной программой, но мы привыкли к автоматизации, да к тому же при наличии локальной сети ходить по всем компьютерам и заменять один единственный файлик для системного администратора будет несколько проблематично ☺). Если настроить автоматическое обновление с Интернет-сервера, это частично решает возникшую проблему, но порождает другую — возрастает используемый трафик, что часто бывает критично;

✓ невозможность в главном окне программы выбирать локальные папки и работать с сетевым окружением (на практике в главном окне работает *drag&drop*, да и тесная системная интеграция отчасти нивелирует эту проблему, но все же мы, как пользователи, привыкшие к совершенству брэндов, невольно отмечаем опытным взглядом мелкие недостатки крупных проектов).

Возможно, в платных версиях антивируса (а такие тоже существуют для разных платформ и целей — подробности на сайте **http://www.antivir.de**) эти недостатки устранены. Но версии эти вряд ли доступны для нашего среднестатистического пользователя в силу своей высокой цены (например, версия для рабочих станций стоит 77 у.е.). Поэтому нам приходится довольствоваться малым, тем более что возможностей этого «малого» вполне достаточно, чтобы удовлетворить наши самые изысканные потребности.

Удачи!

С пятого на десятое



Василий МАРЧУК (VASMAN)
vasyam@ukrpost.net

Я отношусь к тем пользователям, которым больше всего на свете нравится постоянно обновлять набор имеющихся на компьютере программ. К тем, кто готов получать тонны рассылок на софтверную тему. К тем, кто готов потратить массу усилий и времени только ради того, чтобы достать свежую версию программы с индексом 6.3.1.1 и обновить свою «устаревшую» версию 6.3.1.0. Особенно приятно, когда обновляется что-то большое, мощное, постоянно используемое. Еще больше радости доставляет смена первых цифр индекса версии (например, с 6.3.1.0 на 7.0.0.0), так как это обычно сулит существенные изменения в программе, соблазняет новыми функциями, фичами, настройками и удобствами.

Обновления двух основных мультимедиа-проигрывателей я ждал достаточно давно. И вот, наконец, оно произошло. Несколько месяцев назад была выпущена долгожданная, пятая, версия одного из самых популярных проигрывателей — **WinAmp**, от компании **NullSoft**. Очередь была за его главным конкурентом — **Windows Media Player**, от компании, название которой можно было бы и не писать (это я про **Microsoft**, если кто не понял ☺). На днях Майкрософт все-таки решилась и выпустила десятую версию своего проигрывателя. Что ж, не будем медлить и мы. Приступим к разбору полетов.



WinAmp 5

(http://www.winamp.com)

Кое-кто может удивиться — почему сразу 5, а не 3 или 4, ведь вроде бы последней версией этой популярной программы была 2.*? Поясню. Дело в том, что некоторое время назад Nullsoft уже делала попытку обновить свой проигрыватель. Был выпущен и разрекламирован *WinAmp 3*. Но пользователей, потративших свое драгоценное время и деньги на скачивание этой версии, ждало сильнейшее разочарование. Программа содержала такое количество багов и ошибок, что часто «вылетала» при первом же запуске, не дожидаясь, пока пользователь на что-то нажмет. Могу только догадываться, что происходило в случае нажатия пользователем чего-нибудь — мне лично нажать ничего, кроме кнопки «*Uninstall*» ☺, так и не удалось. Естественно, все эти прелести не пошли на пользу популярности плейера. Поэтому большинство установивших его пользователей немедленно вернулись к версии 2, которая, хоть и «отстала от прогресса», но зато работала очень стабильно и не вызывала



никаких нареканий. К тому же в более поздних релизах WinAmp 2.* уже были встроены функции, которые только в версии 3 появились как заявленные с самого начала. Именно поэтому многие так и не успели узнать, что был такой плейер WinAmp 3. А Nullsoft тем временем не сидела, сложа руки, а упорно пыталась исправить ситуацию. Версию 4 было решено пропустить в знак того, что компания поняла свои ошибки и не собирается их повторять. Ну, и еще потому, что в версии 5, по словам Nullsoft, содержится так много нововведений, что увеличить индекс версии всего на 1 было бы явно недостаточно.

Итак, что же новенького предлагает WinAmp 5?

Плюсы

✓ Невероятная стабильность работы. Ни одного падения или зависания за все время использования.

✓ Многие пользователи жаловались на отсутствие в проигрывателе нормальной библиотеки мультимедиа (такой как в Windows Media Player'е, например). В версии 5 она, наконец, появилась. Видимо, программисты Nullsoft долго изучали аналогичные функции в Windows Media Player'е 9, так как функции библиотеки мультимедиа в этих программах практически не отличаются. Есть и автоматические списки воспроизведения, и система оценки песен звездочками, и ссылки на Интернет-ресурсы, и автоматический подсчет количества прослушиваний каждой песни в библиотеке, и автоматическое сканирование папок в поисках новых файлов, и множество других функций, которые призваны помочь пользователям не заблудиться в своих музыкальных коллекциях.

✓ Основательно переработан интерфейс проигрывателя. Улучшена поддержка «скинов». Улучшено отображение шрифтов. Если кого не устроит стандартный вид WinAmp 5, на сайте программы можно скачать несколько потрясающих новых скинов.

✓ Добавлена функция всплывающих сообщений. Например, когда заканчивается песня и начинается воспроизведение новой, в правой нижней части экрана (недалеко от часов) всплывает сообщение, в котором указано название новой песни, ее исполнитель, альбом и т.д.

✓ Улучшена поддержка «кроссфэйдинга» — когда при воспроизведении начало следующей песни «накладывается» («микшируется») на конец текущей.

✓ Улучшены функции работы с видео.

✓ Добавлена возможность «грабить» и записывать музыкальные диски, что не может не радовать, ведь в Windows Media Player'е такие функции давно существуют.

✓ Кардинально переработана система «визуализаций» — от которой лично я вижу больше вреда, чем пользы. Но, может, кому-то это нужно, так что засчитаем в плюс.

✓ Улучшена поддержка «глобальных» горячих клавиш. Это означает, что горячие клавиши теперь работают не только, когда окно проигрывателя активно, но и тогда, когда оно скрыто. Проще говоря, управлять WinAmp'ом теперь можно в любой момент — хоть из запущенной игры.

✓ Как заявляют разработчики, создана новая улучшенная иконка программы. Мы все безумно рады ☺!

Минусы

✓ Проигрыватель стал платным. Но не расстраивайтесь! Незарегистрированная версия имеет лишь несколько ограничений, да и то в функциях, для которых существуют более подходящие программы. Например, в бесплатной версии скорость «грабежа» и записи дисков ограничена 2x — что, по-моему, несущественно, так как для этого есть более удобные и надежные программы. Если память мне не изменяет, иных ограничений нет.

✓ Несколько снизилась скорость работы программы по сравнению с версией 2.*. А чего еще было ждать? Прогресс требует жертв.

Выводы

Думаю, разработчики справились со своей задачей на 5 баллов (по пятибалльной шкале). Может, отсюда и номер версии ☺? Программа весьма неплоха, удобна, работает стабильно, выглядит отлично, играет хорошо, содержит массу полезностей и удобств, гибко настраиваема, и вообще, создает очень приятное впечатление от работы. Плюс ко всему — небольшой размер дистрибутива (~5 Мб) и объем занимаемой оперативной памяти. У меня Celeron 900, 256 Мб ОЗУ (ну и все остальное на этом уровне), и никаких тормозов в работе я не замечал. Отличный выбор.

Windows Media Player 10

(http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/mp10/default.aspx)

Обновления этого проигрывателя я ждал с особым нетерпением, так как в основном пользуюсь именно им. У меня огромная коллекция музыкальных фай-



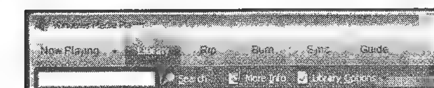
лов, поэтому для меня очень важно наличие в программе хорошей библиотеки мультимедиа. А именно она и была всегда главным достоинством этого проигрывателя. И вот на днях, наконец, свершилось. Я немедленно отправился на сайт Майкрософт, нашел раздел, посвященный 10-й версии программы, увидел надпись «Download» («Скачать»), нажал. Меня перенаправили на страницу загрузки. Я увидел еще одну надпись «Download now!» («Скачать сейчас!»), быстренько нажал и ее. *FlashGet* начал загрузку. Я обрадовался, и решил пока почитать, что же нового в этой программе. Потом куда-то ушел по делам, а когда вернулся, загрузка была завершена. Не раздумывая, я запустил программу установки и... ЧТО ЭТО? Не может быть! Я только что скачал старую, девятую, версию Media Player'a! Как же так вышло? Снова иду на сайт Майкрософт, на этот раз делаю все более внимательно. Опять вижу первую кнопку, нажимаю, вижу вторую и... Оказывается, ссылка, по которой якобы можно скачать 10-ю версию программы, ведет на страницу скачивания старой, девятой. Чудеса какие-то. Может быть, это только у меня так получилось? Но если и вы с этим столкнетесь, то вот прямая ссылка, где точно можно скачать 10-ю версию (я нашел ее на другом сайте, не помню на каком — как ни странно, ведет она в итоге на сайт Майкрософт ☺): **http://download.microsoft.com/download/A/5/6/A56D73A3-5AD6-4D9C-8BF8-857421EC2B22/mp10setup.exe**. Итак, смотрим.

Плюсы

Рассмотрим новые достоинства десятой версии программы, указанные на сайте Майкрософт. Их целых 4 ☺:

✓ Новый дизайн. На сайте он назван как «*streamlined design*», что, по мнению *ABBYY Lingvo 8.0*, означает «обтекаемая конструкция». Думаю, так оно и есть. «Конструкция» ☺ действительно обтекаемая, да еще довольно красивая. Радует некая «однотонность» дизайна, так как прежняя версия программы сияла всеми цветами радуги. Мало того, для их смены была даже отдельная кнопка в главном окне. В 10-й версии дизайн более продуман и совсем не надоедает.

✓ Огромный выбор онлайновых музыкальных магазинов. В ценности данной функции — по крайней мере, для пользователей, живущих на территории СНГ, — я, честно говоря, сомневаюсь. Вообще, судя по времени выпуска плее-



ра, которое совпало с открытием сервиса *MSN Music*, предназначенного для продажи музыки через Интернет, данная версия проигрывателя выпущена как раз в целях раскрутки этого самого MSN Music. Видимо, корпорации не дает покоя успех проекта *«Apple iTunes Online Music Store»*.

✓ Поддержка огромного числа Mp3-плейеров. Заявлена совместимость с более чем 70-ю моделями проигрывателей от различных производителей. Думаю, если учесть растущую популярность данных устройств в нашей стране, эта функция может быть весьма полезной.

✓ Поддержка автоматических списков воспроизведения. Никаких изменений по сравнению с девятой версией проигрывателя я не обнаружил. Разве что добавилось несколько новых критериев фильтрации.

Перейдем к рассмотрению достоинств программы, которые я обнаружил сам.

✓ Стабильность работы. Как и WinAmp, за время тестирования программа ни разу не зависла и не «упала».

✓ Новый, более приятный интерфейс. Закладки, которые раньше были слева, теперь находятся вверху, что, на мой взгляд, более логично. Это «Библиотека Мультимедиа», «Копирование дисков», «Запись дисков», «Синхронизация с плейерами», «Путеводитель мультимедиа» и т.д.

✓ Намного более мощная Библиотека мультимедиа. Теперь песни, видео и фильмы Интернет–ТВ группируются не только по исполнителю, жанру или альбому, но также по композитору, году выпуска, рейтингу и т.д.

✓ Очень важно то, что моя старая библиотека мультимедиа из девятой версии программы была автоматически перенесена в десятую. В противном случае мне пришлось бы потратить несколько дней на ее заполнение.

✓ Главное меню теперь можно скрыть. Такое можно было делать и в девятой версии программы, но это было довольно неудобно, так как получить к меню доступ можно было, только вновь его отобразив. Теперь же получить доступ к скрытому меню можно, нажав на маленькую кнопку в правом верхнем углу программы или нажав правой кнопкой мышки где угодно в окне программы.

✓ Новый способ управления функциями повтора (*Repeat*) и случайного воспроизведения (*Shuffle*). Теперь режимы воспроизведения выбираются многократным нажатием на одну кнопку в правом нижнем углу программы. Среди доступных режимов: Обычный, Повтор, Shuffle, Shuffle + Повтор.

✓ В программе произвели множество косметических улучшений и исправлений, которые помогают сделать работу более приятной.

✓ Хоть Майкрософт об этом и не заявляет (в отличие от NullSoft), у программы тоже появился новый улучшенный значок (иконка). Что ж. Порадуемся и за него ☺.

Минусы

✓ Быстродействие. На моей машине (конфигурацию см. выше) проигрыватель иногда довольно заметно «подтормаживает», хотя и в разумных пределах. Программа занимает около 15 мегабайт ОЗУ в режиме бездействия и около 30 в режиме воспроизведения (для сравнения: WinAmp занимает примерно вдвое меньше). Хотя, конечно, прогресс в этом направлении ощутим — десятая версия показалась мне намного шустрее девятой.

✓ Сравнительно большой размер дистрибутива (~12 Мб), хотя для такого «монстра» это не так уж много.

✓ Многие пользуются панелью инструментов «Windows Media Player», которая появляется на панели задач, когда проигрыватель находится в свернутом состоянии. Дизайн этой панели в 10-м Media Player'е меня лично разочаровал ☹. Кнопки какие-то серые и неприметные, значки на них, не присматриваясь, разобрать довольно сложно. В итоге, я у себя эту функцию просто-напросто отключил.

Выводы

Ничего радикально нового я в этом проигрывателе не обнаружил. Единственное, что претерпело значительные изменения — это интерфейс. Тем не менее, у Майкрософт все же получилось сделать свой продукт более поворотливым и удобным в использовании. В то же время им удалось еще более расширить функциональность библиотеки мультимедиа, которая всегда была одним из главных достоинств программы. Множество сделанных мелких изменений и доработок, несомненно, пойдут на пользу этому проигрывателю.

Напоследок осталось только добавить, что русифицированные версии WinAmp 5 уже можно найти в Интернете. А вот релиза русифицированной версии 10-го Windows Media Player'а придется еще месяц-другой подождать.

До встречи!



Чистим страницу

Роман/Tracker/БОНДАР

После сканирования всегда удобнее читать страницы без фоновых помех, будь то просвеченные обратные стороны отсканированного листа журнала или текстурированный сероватый фон листа газеты или старой книги. В качестве примеров будут использованы «натуральные» изображения, т.е. без дополнительных приукрашиваний, с использованием только необходимых функций работы с графикой.

Задача: нам требуется освободить текст и рисунки от фоновых текстур, чтобы сделать все изображение более четким, читабельным, обеспечив возможность повторной распечатки без потери качества.

Берем отсканированный лист (желательно с плотностью сканирования не менее 300 dpi). Сканирование можно выполнять с небольшой коррекцией яркости — для более плавного перехода полутонов в цветах, близких к черному. При использовании сканера *Mustek Be@rPaw 1200CS+* были указаны следующие параметры: цвет 24 bit, яркость 21, контрастность 8, descreen — none. Фрагмент исходного рисунка/текста показан на **рисунке 1**.


«детским садом», зверушкой Пейджем.
— нельзя бить и крошить тся под руку! Самостоя- Джейд достать не может — автоматически, при воз- сности. Фулл-контактные трении только усугубля- ь и несерьезность проис- е смерти мгновенный рес- только с половиной жиз- д, можно умереть хоть наконец, не расправившись врагом. лов и прочих повышаю- Джейд нет. Только сто-

Там же, но «объекте», окончательно понимаешь — игра не детская, а «мультяшность» скорее иронизирует над нами, геймерами. Мы попали в тщательно продуманный, прорисованный и проработанный мир, совершенно взрослый, грубый, а мес-

Рис.1

Для начала следует выбрать **Image > Adjustments > Selective color**. Если Photoshop не позволяет это сделать, возможно, лист сканировался в режиме цветности с высокой глубиной цвета — 48 бит (вместо 24-х), либо в режиме *Градации яркости*.

В первом случае можно уменьшить глубину цвета, выбрав опцию **Image > Mode > 8 bits/Channel**. Если же лист сканировался в режиме «Градации яркости» (обычно так быстрее), то в Adobe Photoshop в каждом рисунке следует изменить параметры цветности изображения, выбрав **Image > Mode > RGB color**. Могу дать совет: для более качественного результата сканируйте изображения в цветном режиме, пожертвовав временем сканирования, либо же в режиме «Градации яркости» выставьте бóльшую яркость (5–15 единиц), добавив также немного контрастности (2–8 единиц).

Функция **Selective color** предоставляет специальное диалоговое окно для избирательной коррекции изображения по цвету (**рис. 2**). Метод коррекции здесь стоит оставить *Relative*; по цвету *Neutrals* (выбирается из выпадающего списка) параметр *Black* выставить в +41; по цвету *Whites* пусть будет *Black* = −100. Что из этого выйдет, показано на **рисунке 3**. Повторите коррекцию с изменениями: по цвету Black — Black = +100, по цвету Neutrals — Black = +53; по цвету Whites — Black = −100; результат оценивайте по **рисунку 4**.

Для того чтобы отсканированные рисунки не были слишком контрастными, перед выполнением коррекции текста немного их

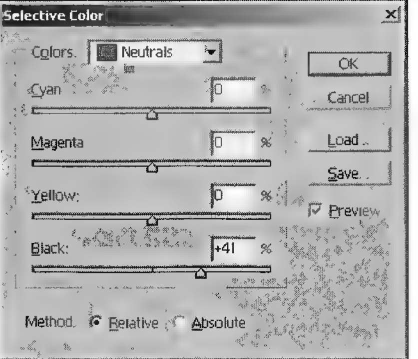


Рис.2


хряком Пейджем.
— нельзя бить и крошить тся под руку! Самостоя- Джейд достать не может — автоматически, при воз- сности. Фулл-контактные трении только усугубля- ь и несерьезность проис- е смерти мгновенный рес- только с половиной жиз- д, можно умереть хоть наконец, не расправившись врагом. лов и прочих повышаю- Джейд нет. Только сто- цо, увеличивающие жизнь ну школу». Все достаточ-

Там же, но «объекте», окончательно понимаешь — игра не детская, а «мультяшность» скорее иронизирует над нами, геймерами. Мы попали в тщательно продуманный, прорисованный и проработанный мир, совершенно взрослый, грубый, а местами — страшный. Реальный. Пришельцы, беспомощные и продажные спецслужбы,

Рис.3


«детским садом», зверушкой Пейджем.
— нельзя бить и крошить тся под руку! Самостоя- Джейд достать не может — автоматически, при воз- сности. Фулл-контактные трении только усугубля- ь и несерьезность проис- е смерти мгновенный рес- только с половиной жиз- д, можно умереть хоть наконец, не расправившись врагом. лов и прочих повышаю- Джейд нет. Только сто- цо, увеличивающие жизнь ну школу». Все достаточ-

Там же, но «объекте», окончательно понимаешь — игра не детская, а «мультяшность» скорее иронизирует над нами, геймерами. Мы попали в тщательно продуманный, прорисованный и проработанный мир, совершенно взрослый, грубый, а местами — страшный. Реальный. Пришельцы, беспомощные и продажные спецслужбы,

Рис.4

обработаем. Возьмите исходное изображение, выделите картинку инструментом **Marquee**, примените описанную в предыдущем абзаце коррекцию (обе или только начальную, смотря по ситуации), инвертируйте выделенную область и приступайте к обработке текста.

Коррекции для рисунков таковы. Первичная («освежающая»): по цвету *Black* — Black = +25, по цвету *Neutrals* — Black = −8; по цвету *Whites* — Black = −63; вторичная («закрепляющая», необязательная): по цвету *Neutrals* — Black = +8; по цвету *Whites* — Black = −21.

В журналах также часто встречаются таблицы и текст на специально затемненном фоне, например табличные характеристики товаров, информационные вставки. Подберем для них следующие параметры коррекции: по цвету *Black* — Black = +19, по цвету *Neutrals* — Black = −23; по цвету *Whites* — Black = −23.

Последний штрих — и все готово. Если видны остатки сероватого или цветного фона, возьмите инструмент **Dodge Tool** (**рис. 5**) и укажите ему следующие параметры: *Brush* — 100, *Range* — Highlights, *Exposure* — 11%. Этого достаточно, чтобы плавно отбелить фон под текстом. Просто проведите пару раз по «запачканному» фрагменту листа ☺.

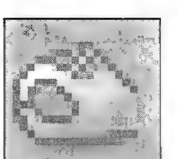


Рис.5

Чтобы затемнить слишком тонкие (светлые) слова, используйте кисть **Burn Tool** (**рис. 6**) и укажите ему следующие параметры: *Brush* — 100, *Range* — Midtones, *Exposure* — 50%.

Рис.6

Слишком долго, говорите? Не лучше ли просто выполнить коррекцию яркость/контрастность рисунка?

Отвечаю: нет, не лучше — первую и вторую коррекцию можно сохранить в специальный файл с помощью кнопки **Save**, чтобы после достаточно было загрузить шаблон коррекции с помощью кнопки **Load** (**рис. 2**). Шаблоны советую писать прямо в корень диска, например в D:\SelectiveColor_to_clean_text2.asv. Всего должно получиться 5 универсальных файлов: два для первичной и вторичной коррекции текста, два для коррекции графики и один для коррекции текста, встречаемого в таблицах.

Вторая причина, почему не следует пользоваться коррекцией яркость/контрастность, — плохое конечное качество всей страницы. О читабельности листа, над которым произведена коррекция яркость/контрастность, вы можете судить по **рисунку 7**. Приходится либо усилить контрастность (насыщенность) текста, либо «забелить» лист, повысив яркость, — в последнем случае сероватый фон исчезает, но текст становится менее читабельным. Если вначале «засветить» документ, а по второму проходу только увеличить контрастность, все равно эффект будет малоубедительным. В любом случае постоянно стоит приглядываться к качеству итоговой картинки, чтобы не переборщить.


«детским садом», зверушкой Пейджем.
— нельзя бить и крошить тся под руку! Самостоя- Джейд достать не может — автоматически, при воз- сности. Фулл-контактные трении только усугубля- ь и несерьезность проис- е смерти мгновенный рес- только с половиной жиз- д, можно умереть хоть наконец, не расправившись врагом. лов и прочих повышаю- Джейд нет. Только сто-

Там же, но «объекте», окончательно понимаешь — игра не детская, а «мультяшность» скорее иронизирует над нами, геймерами. Мы попали в тщательно продуманный, прорисованный и проработанный мир, совершенно взрослый, грубый, а мес-

Рис.7

Сохранять обработанные страницы можно в формате JPG с уровнем качества 7 (всего их 12). Также, если мы сканировали страницы с плотностью 300 dpi, можно уменьшить размеры страниц журнала с 2200–2100 точек до 1200 по горизонтали, с помощью опции **Image > Image Size** (высота изменится автоматически). Это позволит нам сгладить слишком резкие края символов в тексте, получающиеся после применения инструмента Dodge Tool.

Кстати, в данном конкретном случае сохранение документа (текста с картинками) размером 1065×1600 в двух режимах — цветном и в градациях яркости — демонстрировало небольшую разницу в объеме файла: 422 Кб и 447 Кб соответственно. На обрезку и преобразование листа с тремя рисунками у меня ушло примерно 1.5 мин, а сохранение в файл заняло до 30 сек, включая пользовательские операции (выбрать каталог, назвать файл). Но представьте себе, что вам надо довести до ума пару десятков подобных страниц!

А потому «оптовое» преобразование рекомендую осуществлять с помощью программы **DjVu Solo** (www.lizardtech.com), предусматривающей сохранение в альтернативном формате — *DjVu* вместо *PDF*. Желаю успехов в пополнении вашей электронной библиотеки!

P.S. Во время создания статьи не пострадало ни одно дерево. Единственный пострадавший — журнал «Мой компьютер». На испытуемый фрагмент пришлось пролить немного чая и слегка помять, чтобы несколько драматизировать нашу задачу.

Большой синий кит

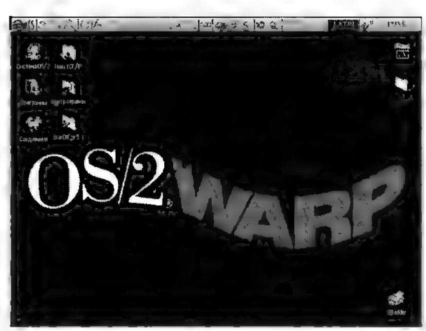
OS/2 предрешено стать наиболее важной операционной системой нашего времени.
(С) Билл Гейтс, 1990



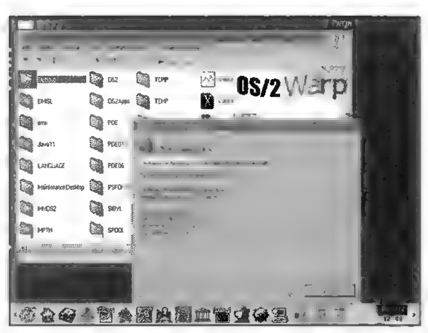
stVova
stVova@ukr.net

Взлет

14 октября 1994 года корпорация **IBM** представила миру операционную систему *OS/2 Warp* версии 3.0.



Достаточно вспомнить, что это было за время: *Линукс* как полнофункциональная ОС только начала формироваться; первая пользовательская версия ОС от *Майкрософт — Windows 95* — появится только в следующем году. А на персоналках господствовала «сладкая парочка» *DOS + Windows 3.1*, которая не отличалась особой стабильностью работы. И тут, как гром с небес: 32-х разрядная, по-настоящему многозадачная, сетевая, защищенная Операционная Система с великолепной поддержкой мультимедиа и только начинавшего подавать голос Интернета.



Новая версия OS/2 для своей работы требовала еще меньше аппаратных ресурсов, чем предыдущая *OS/2 2.11 «Borg»*, — 386-й процессор и 4 Мб (OS/2 2.11 — 8 Мб) оперативной памяти! Сей странный факт объяснялся уходом из разработки OS/2 корпорации Майкрософт. Сплоченная команда программистов IBM фактически переписала OS/2.

Подогревал ситуацию и уровень цен — можно даже сказать, что IBM организовала Майкрософт своего рода войну. По цене Windows 3.1, пользователь получал OS/2 Warp, способную выполнять программы DOS, Win16, Win32s и свои родные. Высшей степенью издевательства над Майкрософт был выпуск *OS/2 Warp Red Spin* (другое название — OS/2 Warp для Windows). Она устанавливалась поверх Windows, превращая последнюю в OS/2 Warp.

Пользователи не заставили себя долго ждать — за первый месяц было продано больше 1 миллиона копий новой Полуоси.

Ситуация становилась критической для Майкрософт. Даже выход в 95-м году «Chicago» — Windows 95 и широкая рекламная кампания не меняли ситуацию. IBM наносит ответный удар, выпуская *OS/2 Warp Connect* — версию для серверов на небольших и средних предприятиях (однако она нашла широкое использование и на рабочих станциях, особенно в ФИДО), и снабжая пользователя стартовым набором программного обеспечения, что называется, «вдобавок и на халяву». Майкрософт выпускает *Windows NT 4.0*, действительно хорошую ОС для рабочих станций и серверов (кстати говоря, Windows NT и Windows 2000 уходят корнями в разрабатывавшиеся совместно с IBM версии OS/2). Голубой Гигант (IBM) отыгрывается, являя миру *OS/2 Warp 4.0 «Merlin»* с поддержкой Java-приложений и голосового ввода — это уже в 1996 году. В IBM занимаются разработкой OS/2 для платформы Power PC. Но мечтам не суждено осуществиться.

Падение

Майкрософт несла большие финансовые потери от войны с OS/2. С OS/2 однозначно нужно было что-то делать. И они предложили IBM договор, согласно которому IBM отказывается от развития Полуоси, а взамен получает неограниченное количество копий Windows 95 и NT по цене их себестоимости. Очень выгодно. Фактически, IBM предложили продавать пусть не собственную ОС, но не тратя на разработку ни цента. Совет директоров IBM тянет некоторое время, Майкрософт предлагает еще более выгодные условия. Сделка состоялась. OS/2 объявлена мертвой.

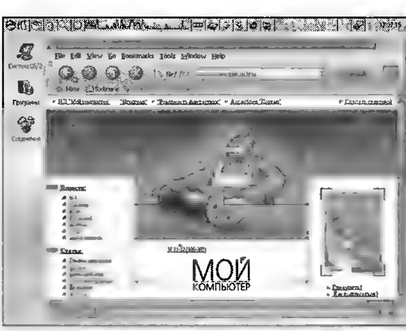
Здесь бы можно и точку поставить. Но не тут-то было. Когда угроза под названием «OS/2» миновала и денежки потекли в правильном направлении, в Рэдмонде подумали: а ведь IBM много с нас имеет — и перевели голубого гиганта на обычные для OEM-партнеров условия.

OS/2 Warp Server for e-Business 4.5 «Aurora» дал залп по позициям Майкрософта в мае 1999 года. Поддержка до 64-х процессоров, серверные технологии AIX («личный» АйБиЭмовский UNIX) и пять компакт-дисков программного обеспечения в дистрибутиве. Хотя в конце 99-го опять объявили о 100-процентной кончине OS/2. И так далее: OS/2 умерла... да здравствует OS/2.

Новая волна

В 2000 году компания *Serenity Systems International* получила от IBM права на развитие OS/2. В результате появилась *OS/2 Warp eComStation* (чаще именуемая просто eComStation), а вместе с ней — новая генерация пользователей-осевиков и новые программы. На днях прошла презентация новой **eCom Station 1.2**. Так что, похоже, Полуось не собирается пока что на покой ☺.

Среди простых пользователей в нашей стране (да и во всем exUSSR) OS/2 не получила широкого распространения. Другое дело — сетевики и программисты. Они рассматривают Полуось как альтернативу Линуксу, не требующую дотошности от пользователя. Особенно пришлась по душе Полуось фидошникам — неприхотливость к ресурсам ПК и возможность автоматического режима работы сделали ее основной ОС для станций ФИДОНЕТ. Огромным преимуществом в нашу эпоху вирусных эпидемий является отсутствие пополамных вирусов как таковых. Несколько вирусов, конечно, есть — *Dr. Web for OS/2* знает их целых четыре! С другой стороны, парк сетевого софта для OS/2 очень большой: *Mozilla, Opera, Netscape, Links, Apache, Lotus Notes, IBM WebSphere, Squid, IBM Lan Server*, почтовые серверы...



OS/2 eComStation 1.2 2004 года выпуска прекрасно себя чувствует на Pentium 200 с 32 Мб оперативной памяти, не уступая по функциональности последним версиям Линукса. Для OS/2 существуют офисные пакеты (*OpenOffice, Star Office, Lotus Smart Suite*), мультимедиа программы (*Warp Vision, Qu/2, WarpAmp, Lame*), программы обработки графики (*The GIMP, Embellish, PM View, TrueSpectra Photo GFX*), средства разработки (*IBM Visual Age C++, Open Watcom C++, Borland C++, SpeedSoft Sibyl, Virtual Pascal, PHP/2*), эмуляторы виртуальных ПК (*Virtual PC, Sysvista*). Причем многие из этих программ доступны бесплатно на правах открытого ПО.

Полезная софтинка. Выпуск 35

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

*Приветствую! Хотите знать, о чем мы сегодня будем говорить? О вечном... Расширим свои знания по поводу избавления от назойливого компьютерного мусора (**CCleaner**), сделаем более комфортной работу с множеством открытых приложений (**TaskSwitchXP**), заодно установив приоритеты в использовании имеющегося софта (**getStarted!**) и, наконец, оптимизируем работу всей системы (**Safe XP**).*

CCleaner 1.13.068

Итак, вы решили основательно почистить винчестер. Снесен ненужный софт, почищен реестр, и вы храбро подступаетесь к оставшемуся мусору. Причем временные файлы Windows в этом объеме составляют небольшую часть, основная доля приходится на продукты деятельности различных прикладных программ. Ручное удаление не всегда приводит к требуемому результату, и приходится искать соответствующий софт.

Компактная, с интуитивно понятным интерфейсом, быстрая в работе, утилита CCleaner поможет вам привести систему в порядок. Она способна очистить систему не только от временных файлов (tmp, log), но и всего мусора, что оставляют после себя различные установленные приложения (**рис. 1**). Текущая версия позволяет удалять временные файлы продуктов от Adobe Corp., Nero Burning ROM, Microsoft Office 2003 и Windows Media Player, Microsoft Paint и т.п.

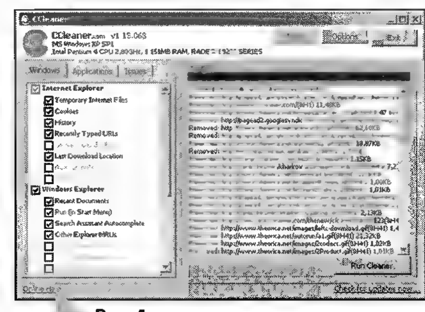


Рис.1

И это не все. В дополнение к своим прямым обязанностям, утилита способна производить сканирование и очищать реестр от «мертвых» ключей, очищать папку с cookies'ами (или, наоборот, оставлять нужные), а также — альтернатива системному сервису «Установка и удаление программ» — производить деинсталляцию имеющихся приложений.

Утилита распространяется бесплатно, имеет размер в 296 Кб и доступна для загрузки по ссылке **http://www.ccleaner.com/download.php?id=821**.

getStarted! 3.0

Повысить быстродействие системы можно не только очищая время от времени последнюю от накопившегося мусора, но также используя ресурсы по назначению. Сегодня компьютер пользователя может содержать не одну сотню установленных приложений. Большинство этих программ, вернее, их ярлыки, постепенно захламляют Рабочий стол пользователя ☹.

Отличный выход — использование различных «плавающих» панелей, на которые можно разместить ярлыки исключительно самых используемых программ. Отличный выход — getStarted!. После установки утилиты в правой части экрана появляется прозрачная панель с уже имеющимися несколькими кнопками (Проводник, Блокнот, Калькулятор). Добавление новой программы осуществляется простым перетаскиванием ее ярлыка на панель. При разрешении экрана 1024x768 панель может содержать до 20 иконок. Если этого будет мало, уменьшение размера иконок позволит добавить на панель еще с десяток программ.

Утилита имеет также такие возможности, как указание положения на экране (справа/слева экрана), ручное определение последовательности иконок в списке и изменение текста иконки, а также скрытие всех иконок, находящихся на Рабочем столе.

Загрузить утилиту можно с **http://www.computentsystems.de/downloads/cslsetup.exe**, размер 370 Кб, freeware.

TaskSwitchXP 1.0.16

А что прикажете делать, когда необходимо открывать с десяток-другой окон? Пользоваться незыблемым сочетанием клавиш Alt+Tab? Стандартными средствами Windows XP можно группировать открытые окна по используемому приложению, однако это также не самый удобный вариант, особенно при работе в Интернете, когда нужно следить, не загрузилась ли страница. Крохотная (размером всего лишь в 71 Кб) утилита TaskSwitchXP как нельзя лучше годится в качестве альтернативы стандартному способу переключения между активных задач. Используя те же сочетания клавиш, утилита расширяет возможности переключения между приложениями, отображая на своей панели не только иконки программ, но и небольшие превью — изображения текущего состояния выбранного приложения (**рис. 2**). Дополнительно, при переходе между окнами, верхняя часть программы отображает название выбранного процесса.

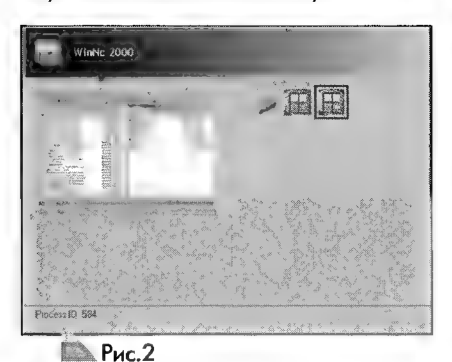


Рис.2

TaskSwitchXP работает исключительно на платформах Windows 2000/XP/2003, имеет английский язык интерфейса и распространяется бесплатно. Загрузка утилиты осуществляется с **http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=115098**, одно из зеркал — **http://puzzle.dl.sourceforge.net/sourceforge/taskswitchxp/TaskSwitchXP_1.0.16.exe**.

Safe XP 1.4.0

Удачному завершению очистки системы от информационного хлама и всеобщей ее оптимизации также поспособствует небольшой твикер Safe XP, не перегруженный множеством различных закладок. Не требует инсталляции, достаточно просто распаковать архив и запустить утилиту. Пользователю доступно изменение различных параметров безопасности системы, отключение ряда системных сервисов, очистка меню «Пуск» от различных пунктов, а также оптимизация роботы таких приложений, как Internet Explorer, Windows Media Player, MS Office XP. Доступно также полное отключение работы MSN Windows Messenger'a, настройка сетевых параметров и политик доступа с удаленных компьютеров (**рис. 3**).

Разработчиком предусмотрена и возможность установки т.н. рекомендованных настроек, сохранение выбранных опций в файл и восстановление из резервного файла.

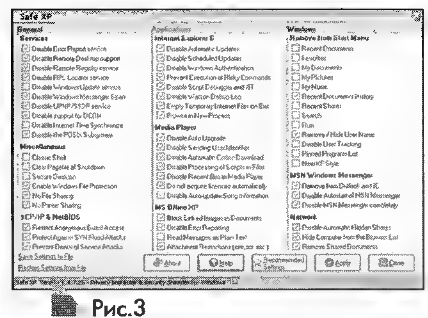


Рис.3

Загрузить утилиту можно с **http://www.theorica.net/download/SafeXP.zip**, freeware, размер 341 Кб.

X+HTML

THE UnForGiven
ufg@ua.fm

Приветствую! Сегодня речь пойдет о языке **XHTML** — потомке старого доброго *HTML*.

XHTML расшифровывается как *EXtensible HyperText Markup Language* — расширенный язык гипертекстовой разметки. Язык призван заменить существующий и повсеместно используемый сегодня HTML. По синтаксису новый язык практически идентичен HTML. Он является структурированной и более «чистой» версией HTML. Кроме того, XHTML предоставляется в виде *XML*-приложения.

С января 2000 года XHTML версии 1.0 официально рекомендован консорциумом **W3C** в качестве нового веб-стандарта. W3C объявил XHTML последней версией HTML, и предрекает постепенную замену прежней версии на новую.

Что касается поддержки нового стандарта — все современные браузеры поддерживают XHTML.

Новый язык является синтезом привычного HTML и XML, и состоит из элементов HTML 4.01 в комбинации с синтаксисом XML.

Предыстория и мотив возникновения нового стандарта очевидны. В какой-то момент Паутина пришла к тому, что очень многие веб-страницы имеют «неверный» HTML, некачественную разметку. Несмотря на то, что внешне страница отображается нормально, ее код сформирован не в соответствии со стандартом HTML — как в следующем примере:

```
<html>
<head>
<title>Некорректная разметка</title>
<body>
<h1>Плохой HTML
</body>
</html>
```

В этом примере нет закрывающего тэга **</head>** перед открывающим **<body>**; отсутствует закрывающий тэг заголовка **</h1>**.

Вот еще довольно часто встречающаяся ошибка:

```
<b><I>Текст</b></I>
```

По стандарту тэги должны закрываться в порядке, обратном порядку их открытия.

XML — это язык разметки, где все должно быть сформировано правильно, только в этом случае данные будут отображены. Иначе возникнет ошибка. Если XML предназначен для описания данных, а HTML — для их отображения, то XHTML успешно соединил в себе преимущества обоих языков.

В современном мире IT представлены различные технологии браузеров. Некоторые из них работают на ПК, некоторые — на мобильных телефонах, смартфонах и карманных компьютерах. Причем у последних не столь много ресурсов на интерпретацию и понимание «плохого» HTML. Именно здесь возникла необходимость в новом языке, которым и стал XHTML. Стоит сказать, что XHTML-страницы смогут отображать любые устройства с поддержкой XML. Новый язык — это билет в будущее. Пока цифровой мир усовершенствуется до поддержки XML браузерами, у разработчиков есть время и возможность создавать корректные документы, которые будут доступны всем новым браузерам, — продолжая, что немаловажно, поддерживаться текущими.

Хорошо и то, что веб-разработчикам не придется переучиваться. Необходимо лишь уяснить некоторые особенности языка и помнить принципы формирования документов.

✓ Элементы документа должны иметь четкую вложенность и подчиненность. Если сначала мы открыли тэг заголовка, затем тэг курсива, то после текста мы должны сначала закрыть тэг курсива, за ним — тэг заголовка.

✓ Документы должны быть правильно сформированы. Корневым элементом для остальных элементов документа является тэг **<html>**.

✓ Имена тэгов должны быть в нижнем регистре.

✓ Все тэги должны иметь соответствующие закрывающие тэги. Обратите внимание, что открывающие тэги, не имеющие закрывающего тэга (**<img>,
, <hr>** и т.п.), должны закрывать сами себя (**<img />,
, <hr />**). Причем перед слешем (/) должен стоять пробел для совместимости с существующими браузерами.

Написание правильного кода подразумевает использование четкого синтаксиса:

✓ Имена атрибутов должны быть в нижнем регистре (**<font color="red">**).

✓ Значения атрибутов должны заключаться в кавычки (**<font color="red">**).

✓ Несколько непривычно требование запрещения минимизации атрибутов. Если раньше мы могли написать **<input type="checkbox" checked>**, то теперь эта запись должна выглядеть так: **<input type="checkbox" checked="checked">**.

✓ Атрибут **name** окончательно заменится атрибутом **id**. Если сейчас эти атрибуты приравниваются, то в будущем останется только **id**.

✓ В первой строчке документа должен идти фундаментальный элемент **DOCTYPE**, сообщающий браузеру тип документа: **<!DOCTYPE тип>**. Стоит заметить, что элемент **DOCTYPE** не является частью XHTML-документа, потому не должен иметь закрывающий тэг (закрываться самостоятельно).

✓ XHTML-документ может быть трех типов (определение **Document Type Definitions**). В целом документ состоит из трех основных частей: **DOCTYPE, Head** и **Body**:

```
<!DOCTYPE ...>
<html>
<head>
<title>... </title>
</head>
<body> ... </body>
</html>
```

✓ Тип документа может быть **STRICT, TRANSITIONAL** или **FRAMESET**. Наиболее распространенным является второй тип.

✓ Тип **Strict** используется в случае предоставления чистой разметки, лишенной визуального оформления. Может использоваться совместно с *CSS* (каскадными таблицами стилей).

✓ Тип **Transitional** используется при необходимости визуального представления, плюс для поддержки браузеров, не использующих CSS (наиболее распространенный тип).

✓ Тип **Frameset** используется для фреймов.

В целом мы получаем следующее представление заголовка документа:

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 ТИП_ДОКУМЕНТА//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1- ТИП_ДОКУМЕНТА.dtd">. *EN* — язык страницы — замените на соответствующий.

При создании документов рекомендую пользоваться валидатором консорциума (http://validator.w3.org/check/referer) — вы наверняка будете знать, соответствует ли документ стандарту XHTML 1.0.



Следы неведомых юзверей

Сергей ПАРИЖСКИЙ

Думаю, многие из вас опасаются за свой компьютер, когда уезжают на отдых, или даже в короткое время отсутствия на выходных, во время работы или учебы. Ведь если вы живете не в полном затворе и уединении, то за компьютером может оказаться кто угодно. В любом случае вы должны знать, кто и в какое время сидел на вашем рабочем месте. Сегодня мы напишем программу, которая будет вести лог всех входов и выходов в Windows. Поможет все это реализовать нам Delphi.

Подготовка

Как вы понимаете, программа должна работать скрытно, не показываясь никому на глаза. Первое место, откуда надо ее убрать — это панель задач (таскбар). Для этого зайдите в меню **Project > View Source**, вытрите весь написанный там код и напишите вместо него следующий:

```
program project1;
uses
 windows, Forms,
 Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1};
{$R *.res}
var
Estyle: integer;
begin
 Application.Initialize;
 Estyle:=GetWindowLong(application.Handle,
GWL_EXstyle);
 SetWindowLong(Application.Handle, GWL_EXstyle, Es-
tyle or WS_EX_TOOLWINDOW);
 Application.CreateForm(TForm1, Form1);
 Application.Run;
end.
```

Затем создайте для формы событие `OnCreate` и напишите там такой код:

```
ShowWindow(Handle,SW_HIDE);
ShowWindow(Application.Handle,SW_HIDE);
```

Это скроет присутствие вашей программы в панели задач. Теперь добавим нашу программу в Автозагрузку — для этого допишите модуль `Registry` в раздел `uses`, а в уже созданном событии формы `OnCreate` допишите:

```
var
reg: tregistry;
prog: string;
begin
prog:=Application.EXEname;
reg:=tregistry.create;
reg.rootkey:=HKEY_CURRENT_USER;
if
reg.openkey('\Software\Microsoft\Windows\CurrentV
ersion\Run',true) then
begin
reg.writeString('Timer', prog);
reg.closekey;
end;
reg.free;
```

Для того чтобы сделать невидимой форму, найдите событие формы `OnPaint` и напишите там строку:

```
form1.hide
```

Который час?

Эту процедуру мы будем использовать при входе и выходе программы. Сразу объявите в разделе `var` переменные `tim`, `h`, `m`, `d`, `m0` типа `string` и `tm` типа `TsystemTime`. А вот код получения времени:

```
getLocalTime(tm);
if tm.wHour<10 then h:='0'+inttostr(tm.wHour)
else h:=inttostr(tm.wHour);
if tm.wMinute<10 then m:='0'+inttostr(tm.wMinute)
else m:=inttostr(tm.wMinute);
if tm.wDay<10 then d:='0'+inttostr(tm.wDay)
else d:=inttostr(tm.wDay);
if tm.wMonth<10 then m0:='0'+inttostr(tm.wMonth)
else m0:=inttostr(tm.wMonth);
```

Сначала мы узнаем время и заносим его в переменную `tm`. Сейчас в этой переменной много лишних и ненужных нам данных. `Tm` хранит в себе все возможные данные о дате, начиная от года и заканчивая текущей миллисекундой. Затем мы начинаем растасовывать нужные нам данные по переменным. В конечном итоге мы получаем `m0` — месяц, `d` — день, `h` — часы, `m` — минуты. Для того чтобы дата была удобочитаемой и не путалась с 12-часовым форматом отображения даты, к числам меньше десяти впереди добавляется `0`.

Мониторинг входа/выхода

Записывать данные мы будем в .ini-файл, так что допишите в `uses` модуль `IniFiles`, а в разделе `var` объявите еще несколько переменных:

```
 f1: textfile;
 win: TiniFile;
 path, test: string;
 i: integer;
```

Теперь создайте событие формы `onActivate` и в начале его вызовите (или напишите) процедуру получения времени. Потом допишите код, который будет фиксировать вход пользователя в систему:

```
test:=''; //делаем набор цифр удобочитаемым
tim:=' Месяц: '+m0 +' Число: '+d+' Время: '+h+':'+m;
//path будет хранить полный путь к файлу для ведения лога
path:=GetCurrentDir+'\Timer.ini'; //проверяем,
существует ли файл лога
if FileExists(path)=false then begin //создаем лог,
если таковой не существует
assignfile(f1,path);
rewrite(f1);
closefile(f1); //записываем начальные данные
Win:=TIniFile.Create(path);
 Win.WriteString('Timer','Вход#1','');
 Win.WriteString('Timer','Выход#1','');
Win.Free;
end;
 Win:=TIniFile.Create(path); //проверяем в цикле
свободные ячейки для записи, чтобы не затереть
существующие
 for i:=1 to 100 do begin
test:=Win.ReadString('timer','Вход#'+inttostr(i),
test); //если нашли свободную ячейку
 if test='' then begin //Отделяем входы-выходы для
удобочитаемости
Win.WriteString('Timer','——'+inttostr(i),——');
//записываем заготовленную переменную с "красивым"
форматом времени
Win.WriteString('Timer','Вход#'+intTOstr(i),tim);
//прерываем цикл при найденной свободной ячейке
```



Окончание на стр. 42

Длинные руки админа

Сергей ПАРИЖСКИЙ

Сейчас мы напишем программу, при помощи которой можно будет проводить удаленное администрирование компьютеров. Они, в свою очередь, могут находиться как в локальной сети, так и в Интернете. Писать эту программу мы будем на Delphi. На самом деле нам придется написать две программы. Одна получит название «сервер» и будет постоянно, незаметно для пользователя, ожидать команды от второй нашей программы, которая называется «клиентом». Все нужные нам компоненты находятся в стандартном наборе, так что все, что вам нужно сделать, это открыть Delphi и приступить к написанию.

Клиент

Эта программа должна предоставлять удобный интерфейс для администрирования. Я не собираюсь устраивать парад функций администрирования. Цель статьи — показать способ написания такого рода программ, а что касается добавления функций и разных примочек, то это уже ваше дело. Для примера, в программе будет три функции: *перезагрузка, выключение и включение экрана*. Я выбрал их для лаконичности — каждая из них записывается в одну строчку.

На **рисунке 1** — готовая форма программы. Самый главный компонент программы — `ClientSocket`. С его помощью мы сможем отсылать команды на определенный порт другого компьютера. Возьмите этот компонент из вкладки **Internet**. В свойствах измените значение `Port` на `1212`. Из вкладки **Standard** возьмите поле для ввода `edit1` — оно будет служить для ввода IP-адреса. Также бросьте три компонента `RadioButton` и измените значение `text` на соответствующий функции текст. Снизу расположите кнопку, при нажатии на которую будет выполняться выбранное действие. Создайте событие `OnClick` для кнопки и напишите такой код:

Рис.1

```
ClientSocket1.Address:=edit1.Text;
ClientSocket1.Active:=True; //устанавливаем соединение
```

При нажатии на кнопку происходит попытка соединиться с сервером через порт `1212`.

В событии `OnConnect` компонента `ClientSocket` (оно будет происходить при успешном соединении) напишите такой код:

```
if RadioButton1.Checked then ClientSocket1.Socket.
SendText('reboot');
if RadioButton2.Checked then ClientSocket1.Socket.
SendText('vkl');
if RadioButton3.Checked then ClientSocket1.Socket.
SendText('vykl');
ClientSocket1.Active:=false;
```

При успешном соединении серверу отправляется определенная команда. После чего соединение разрывается.

Чтобы получать уведомления об ошибке, при установке соединения в событии `OnError` напишите:

```
ShowMessage('Произошла ошибка!');
```

Сервер

Теперь, когда пользовательская программа готова, мы напишем программу-сервер, которая будет запускаться на управляемом компьютере, работая незаметно для пользователя. Готовую форму программы вы можете увидеть на **рисунке 2**. Все что нужно сделать, это уменьшить размер формы и разместить на ней компонент `ServerSocket` из вкладки **Internet**. В свойствах этого компонента следует изменить значение `Port` на `1212`.

Рис.2

Теперь сделаем форму невидимой, чтобы она не мозолила глаза пользователю. Два раза щелкните по событию `OnPaint` главной формы и напишите `form1.hide`. В событии формы `OnCreate` должен быть следующий код:

```
var
reg: tregistry;
path: string;
begin
path:=Application.EXEname; //полный путь к нашей
программе
reg:=tregistry.create;
reg.rootkey:=HKEY_CURRENT_USER;
if reg.openkey('\Software\Microsoft\Windows\Current
Version\Run',true) then begin
reg.writeString('Server', path);
reg.closekey;
reg.free;
end;
```

Это обеспечит нашей программе автозагрузку. Не забудьте в разделе `uses` дописать модуль `Registry` для работы с реестром.

Теперь уберем нашу программу из панели задач. Для этого выберите пункт **View Source** из меню **Project**. Перед вами появится исходный текст самого проекта. Вытрите все, что там написано, и напишите следующий код:

```
program Project1;
uses
 windows, Forms,
 Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1};
{$R *.res}
var
Estyle: integer;
begin
 Application.Initialize;
 Estyle:=GetWindowLong(application.Handle,
GWL_EXstyle);
 SetWindowLong(Application.Handle, GWL_EXstyle, Es-
tyle or WS_EX_TOOLWINDOW);
 Application.CreateForm(TForm1, Form1);
 Application.Run;
end.
```

Перейдите в редактор модуля (**Unit1.pas**) и в процедуре `onCreate` допишите в начале:

```
ShowWindow(Handle,SW_HIDE);
ShowWindow(Application.Handle,SW_HIDE);
```

После этого ваша программа не будет выдавать свое присутствие на панели задач.

Сервер сразу должен быть готов к обработке команд, так что в событии `OnCreate` следует дописать строку активации сервера:

```
ServerSocket1.Active:=true;
```

Чтобы не получать ошибку при завершении работы сервера во время связи с клиентом, нужно перед завершением работы разрывать связь. Для этого в событии формы `OnDestroy` следует написать:

```
ServerSocket1.Active:=false;
```

Теперь заполним главное событие — прием команд от клиента. Событие

Окончание на стр. 41



Учет по большому счету

Артем Cosmic ШМАНЦЫРЕВ
cosmic@mail.zp.ua
ICQ: 254968903

Продолжение, начало см. в МК, № 36 (311)

Итак, перед вами открытая конфигурация. Каждая конфигурация содержит в себе некоторый набор метаданных, интерфейсов и прав. На экране это представлено в виде трех вкладок с соответствующими названиями. Сегодня мы рассмотрим ту часть дерева метаданных, которую в дальнейшем будем использовать при написании нашей конфигурации по учету компьютерной техники предприятия.

На первой вкладке с названием **Метаданные** находится то самое дерево метаданных, о кажущейся сложности которого мы говорили в предыдущей статье. Здесь мы будем писать свои документы, отчеты и прочие модули, необходимые нам для работы. Так как мы изначально работаем с комплексной поставкой 1С, то нам будут доступны все три имеющиеся платформы — *бухгалтерский учет* (представленный пустыми планом счетов, видами субконто, операциями, проводками), *оперативный учет* (представленный регистрами) и *расчет* (в виде журналов, видов и групп расчета). При создании нашей конфигурации мы не будем пользоваться ни одной из этих компонент, однако одну из последующих статей я обязательно им посвящу, так как те средства, которые они предоставляют, лежат в основе повседневной работы программиста и пользователя.

Теперь давайте подробнее остановимся на элементах метаданных. К сожалению, мы не можем управлять элементами верхнего уровня метаданных — их набор зависит только от варианта поставки. Поэтому, хоть мы и не будем ими пользоваться, они все равно будут висеть в конфигурации и мозолить нам глаза ☺. Но это не мешает разобраться в каждом из них подробно, что мы и сделаем в этой и последующих статьях.

Для начала давайте определим некоторые правила, которые в будущем помогут нам не запутаться в конфигурации, позволив прилично выглядеть в глазах профессионала ☺. Весь синтаксис элементов дерева метаданных, программных модулей и вообще всех частей системы может и должен быть русскоязычным. 1С изначально разрабатывалась для отечественных пользователей и программистов, поэтому взаимодействие с системой было предельно упрощено. Конечно, поначалу немножко непривычно писать операторы на русском языке — я, например, после PHP и Delphi не один день привыкал к особенностям русского синтаксиса. Можно писать модули и на английском — в 1С каждая русскоязычная функция имеет свой англоязычный эквивалент, — но на просторах бывшего Союза в среде 1С-программистов это не принято, поэтому рекомендую все же писать по-русски. Верхом безграмотности считается написание модулей и их названий на «суржике» — это сильно затрудняет понимание исходного кода. Поскольку вы, скорее всего, не будете писать с нуля крупные конфигурации, а будете использовать и дорабатывать уже существующие, этот момент следует учитывать.

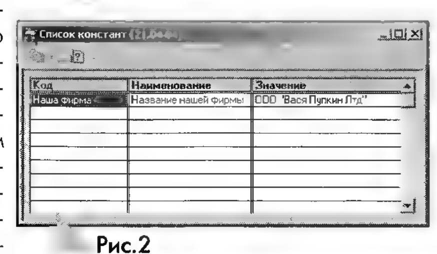
Итак, начнем сверху. Группа элементов **Константы** должна содержать набор своеобразных глобальных переменных, значение которых определяет сам пользователь при работе в режиме предприятия. Набор констант определяется программистом. Чтобы создать константу, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на элементе верхнего уровня **Константы** и выбрать пункт выпавшего меню **Новая константа**. Откроется окошко, типичное для дерева метаданных, но уникальное для каждого его элемента. В этом окошке вы можете задать имя константы (поле **Идентификатор**), по которому вы в программных модулях документов и отчетов будете обращаться к ее значению при работе в режиме Предприятия. Имена идентификаторов и переменных в 1С не должны содержать пробелов и специальных символов. Также в этом окошке можно задать *синоним константы* (синоним, если он введен, отображается пред светлы очи пользователя в режиме Предприятия вместо идентификатора), *комментарий* (как и в любом другом языке программирования, вы имеете возможность оставить здесь запись для следующих поколений ☺) и *тип* (любой из доступных в системе).

К слову о типах. Константы, равно как и любые другие реквизиты и переменные, могут иметь один из встроенных, либо же пользовательский тип. *Встроенные типы данных — Неопределенный, Число, Строка, Дата, Справочник, Документ* — отображаются в двойных угловых скобках в поле **Тип значения**. *Пользовательские типы* определяются вами при создании новых элементов дерева метаданных — документов, справочников, журналов и т.д. Да-да, именно так — вы можете присвоить любой константе или переменной значение — например, `Справочник.Фирмы` — и при написании модуля по имени этой константы или переменной обратиться к целому справочнику или к значению любого из его пунктов. Изменить значение (но не идентификатор!) любой константы можно, открыв в режиме предприятия пункт меню **Операции > Константы** и дважды щелкнув на поле **Значение** нужной константы.

Рис.1

На первый взгляд сложно, правда? Но на самом деле все элементарно. Например, мы можем создать константу `КурсВалюты` типа <<*Число*>>. Иначе говоря, в режиме Предприятия, когда мы откроем список констант и попытаемся ввести курс валюты, нам позволят ввести только число ☺. Если мы создадим другую константу, например, имеющую тип *Справочник.МатеринскиеПлаты*, то при изменении значения этой константы в режиме Предприятия нам будет предложено выбрать значения только из справочника материнских плат. А если мы создадим константу типа <<*Справочник*>>, то нам предоставят чуть больше свободы и предложат выбрать сначала тип справочника из имеющихся в системе, и уж потом его значение.

Но всему свое время. Теперь, чтобы закрепить материал, давайте зайдем в конфигуратор под нашей конфигурацией (кто не помнит, что это такое и где лежит — милости прошу к предыдущей статье), создадим новую константу с именем `НашаФирма`, синонимом `Наша фирма`, типом значения *Строка* и длиной 50 символов (**рис. 1**). Можете также дописать в поле комментария пояснение к константе — оно будет отображаться в поле **Наименование** нашей константы. Теперь перейдите в режим Предприятия (в конфигураторе для этого достаточно нажать клавишу *F11*) и откройте пункт меню **Операции > Константы**. Откроется окошко, изображенное на **рисунке 2**, в котором вы можете изменить пустое значение константы на название вашей фирмы. В будущем мы научимся использовать это название в наших документах и отчетах, получая к нему доступ по идентификатору константы — как вам приходилось это делать в других языках программирования, обращаясь к переменной по ее имени.


Рис.2

Следующая группа элементов дерева метаданных — *справочники*. Справочник в системе 1С представляет собой своеобразную таблицу с двумя *обязательными реквизитами* (они называются *Код* и *Наименование*) и неограниченным количеством *пользовательских реквизитов* (столбцов таблицы). В справочнике находятся все данные, предназначенные для долговременного хранения (в нашем случае — комплектующие для сборки компьютера). При создании справочника вам предоставляется огромное поле для творчества — вы можете создавать любое количество справочников и любое количество реквизитов любого типа, доступного в системе. Но об этом чуть позже.

А сейчас щелкните правой кнопкой на элементе **Справочники** верхнего уровня дерева метаданных и выберите пункт контекстного меню **Новый Справочник**. Перед вами появится окно *Конструктора справочника*, в котором нужно убрать флажок *Использовать конструкторы для создания новых объектов* и быстро нажать кнопку *Отмена*. Мы, как уже говорилось, не ищем легких путей ☺. Если теперь мы попытаемся создать новый справочник, то перед нами вместо бесполезного конструктора появится долгожданное окно нового справочника, которое мы рассмотрим поподробнее (**рис. 3**).

Рис.3

В поле **Идентификатор** вы должны написать имя справочника в соответствии с ранее оговоренными правилами. В поле **Подчинен** можно выбрать справочник-хозяин, которому будет подчинен наш новый справочник. В нашем случае все справочники являются самостоятельными, но мы могли бы подчинить каждый из них какому-то общему справочнику (например, *Производители*) — тогда при попытке выбрать то или иное устройство пользователю будет предложено сначала выбрать фирму-производителя, после чего в справочнике будут выведены устройства только того производителя, которого мы выбрали. Во многих случаях это удобно, но зачем нам сейчас жизнь себе усложнять, правда ☺?

Поле **Комментарий** можно использовать для расшифровки наименования справочника или ввода любых других данных, которые в принципе нужны только разработчику — при работе в режиме Предприятия они функциональной роли не играют.

В поле **Синоним** может быть указана любая последовательность символов, которая будет выводиться во всех диалогах вместо идентификатора. Это позволяет сделать работу пользователя с системой более наглядной и аккуратной.

Итак, разобравшись с шапкой справочника, переходим к самому интересному.

Справочники могут быть *многоуровневыми*, то есть при работе в режиме Предприятия вы можете создавать произвольное число групп справочников, размещая в них элементы или другие группы. *Группы* в справочнике выглядят как желтые папки с плюсом, элементы — простые синие папки. Всего доступно десять уровней, количество которых указывается в соответствующем поле. Если установлена галочка *Размещать группы сверху*, то при работе в режиме Предприятия все группы справочника будут размещаться над его элементами (очень похоже на Проводник Windows с его папками и файлами). Галочка эта активна тогда, когда количество уровней превышает единицу.

Поле **Длина кода** устанавливает длину обязательного реквизита Код, который, кстати, может быть числовым или текстовым, что устанавливается соответствующим переключателем. Коды могут автоматически инкрементироваться (увеличиваться), за что отвечает соответствующая опция. Автоматическая нумерация поддерживается только в том случае, если код имеет числовой тип. Также есть возможность контролировать уникальность кодов в пределах всего справочника или в пределах подчинения.

Опция **Основное представление** устанавливает тот обязательный реквизит, который будет отображаться в режиме Предприятия при обращении к любому реквизиту, имеющему тип данного справочника (ух, замутил ☺). Проще говоря, если вы в тексте программы напишете `Спр = Справочник.МатеринскиеПлаты`, то в качестве значения переменной `Спр` вы получите код текущего элемента справочника или его наименование, в зависимости от установленной опции.

В список **Реквизиты** можно добавить произвольное количество пользовательских реквизитов (столбцов той самой виртуальной таблицы, которой по сути является справочник). Реквизиты добавляются и редактируются в специальном диалоге, где задается идентификатор, синоним, комментарий и тип значения реквизита. Диалог этот очень похож на таковой для констант; он еще не раз встретится нам в работе с конфигурацией.

Что касается идентификатора, синонима и комментария — думаю, вы уже поняли, для чего они служат. **Тип реквизита** определяет представление реквизита в режиме предприятия. В поле **Тип значения** опять же можно выбрать один из встроенных типов или любой пользовательский — из созданных в конфигураторе объектов.

Кроме перечисленных, при редактировании реквизита справочника можно установить следующие параметры: *разделять триады* — между триадами числа будет небольшой промежуток, то есть не 1000000, а 1 000 000); *неотрицательный* — нам не дадут поставить перед значением реквизита минус; *периодический* — очень полезная опция, которая позволяет устанавливать значение реквизита в зависимости от текущей даты, о чем я подробнее расскажу чуть позже; наконец, *сортировка и отбор по реквизиту* — говорят сами за себя; остальные же используются очень редко, поэтому о них я вам ничего не скажу ☺. При желании вы всегда можете открыть *ЖКК* (Желто-Красную Книжку, идущую, если вы не забыли, в стандартной поставке 1С) и углубиться в рассматриваемый вопрос.

Продолжим. Внизу формы справочника виднеется выпадающий список с подписью **Редактировать**. В зависимости от установленного значения, элементы и группы справочника в режиме Предприятия можно редактировать или в списке, или в специальном диалоге, созданном вами, можно и совмещать оба способа. Флажок *Одна форма для элемента и группы* позволяет использовать для создания и редактирования групп и элементов только форму элемента справочника, что может быть полезно, если лень создавать по две одинаковые формы на каждый справочник (впрочем, такая ситуация возникает достаточно редко).

Остались только кнопки внизу формы справочника. Кнопка **Описание** говорит сама за себя — с ее помощью можно ввести обыкновенную текстовую информацию о данном справочнике. Нажав на кнопку **Форма элемента**, **Форма группы** или **Форма списка**, вы попадаете в новое диалоговое окно, в котором визуально сможете создать интерфейс, необходимый пользователю для работы в режиме предприятия. Описание этого окна достойно отдельной статьи, так как оно используется практически во всех последующих элементах дерева метаданных. Собственно, в следующей статье мы его и рассмотрим ☺. До следующей встречи!

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 39

OnClientRead (компонента **ServerSocket**) должно принять такой вид:

```
var
 s: string;
begin
s:=Socket.ReceiveText; //заносим полученный текст в
переменную s
 if s='reboot' then
//перезагрузка
ExitWindowsEX(ewx_reboot, ewx_force);
 if s='vkl' then
//включить монитор
SendMessage(Application.Handle, WM_SYSCOMMAND,
SC_MONITORPOWER, -1);
 if s='vykl' then
//выключить монитор
SendMessage(Application.Handle, WM_SYSCOMMAND,
SC_MONITORPOWER, 1);
 end;
```

Здесь все просто: сразу после активации сервера (запуска программы) он ждет соединения с клиентом по порту 1212. Когда клиент устанавливает соединение и отсылает команду, сервер получает ее и проверяет, не является ли полученный текст какой-либо командой, и при совпадении выполняет соответствующее действие. Например, при получении текста **reboot** будет выполнена перезагрузка, а если послать серверу текст **reboote**, то сервер никак не отреагирует.

Ну вот, программа полностью готова. Думаю, она будет полезна учителям информатики, администраторам клуба, а также тем, кто предпочитает обслуживать множество компьютеров, не вставая со стула.

Уши? Ears? Вуха?

Виктор В. ПУШКАР

Kyslyi Dmytro <kyslyi1@zeos.net>
Subject: Knowledge
Вітаю!

Я читаю МК з кінця 2001 року, ніколи не пропускаю вашу рубрику. Хоча інколи й не все зрозуміло. Але ж дурний не той, хто не знає, а той, хто не хоче знати (народна мудрість). Я хочу знати ☺, але для цього потрібна ваша допомога. Якось Ви писали, що викладете в Інтернеті словничок термінів, що використовуються в статтях. А ще FAQ з приводу музичних жанрів. Хотілось би поюзати цю інформацію. Щодо публікацій: на сайті немає старих статтей (я маю на увазі 1998–2000 рр.), а Ви неодноразово писали, що часто відповіді на питання читачів можна знайти в старих номерах журналу. Де їх взяти? Про щотижневик МК поки все.

Я вже рік захоплююся реггі, поки як слухач. І у зв'язку з відсутністю інформації про цей жанр в українському і навіть російському сегменті Інтернета (є трохи, але зовсім стисло і небагато), я вирішив зайнятися розробкою сайту про реггі. Там думаю розмістити якомога докладнішу і повну інформацію про історію реггі і його стилів, відомих і сучасних виконавців, посилання на сайти з подібною тематикою. Велику увагу слід приділити дабу. Я вже зібрав команду з трьох чоловік, та все ж основна робота здійснюватиметься особисто мною. Проте знову ж таки чую дзвін, але не зовсім знаю, де він. Потрібні джерела надійної інформації ☺.

Може, ви знаєте якісь англомовні сайти з потрібною мені інфою, чи, можливо, додасте щось від себе? Допоможіть простому смертному!!! Направте мозок, що вагається, в правильне русло.

Вітання і Вам, Дмитро!

Приятно получить такое письмо ☺. Старые статьи «Имеющего Уши» постепенно выкладываются на сайте. Со временем они там окажутся все (или практически все).

Насчет музыкальных направлений. Об одной и той же музыке может быть столько разных мнений, что проще послушать и составить свое собственное ☺. Например, можно сказать совсем просто: «Хард-рок — это древняя тяжелая музыка, появившаяся в конце 60-х, на основании которой позже получился металл». Хотя бывает и такое: «Поставил я этот ваш новомодный диск, а там все время только кошки мяукают». Разве только по поводу рока, и только 20 лет назад подобное говорили особо «продвинутые» персонажи? Вспомним слова Оскара Уайльда о чудовище, которое посмотрело в зеркало и... никого там не увидело. Зеркало было волшебным.

Впрочем, кое-что на предмет современной музыки в Сетке можно найти. Заходите на сайт журнала *Аутсайдер* **http://www.autsaider.org**. К тому времени на этом сайте, скорее всего, появятся мои заметки о таких направлениях, как *индастриал, эмбиент, нойз, нео-фолк*. Но даже если они появятся позже, пока что почитайте о *Suicide, Velvet Underground, Muslimgauze*. Также рекомендую статью *Романа Пищалова* «Ще не вмер андерграунд?» Как вы уже догадались, посвященную ряду интересных украинских музыкантов (включая *Борщ, Библиотеки Просперо, Kotra, Moglass, Suphina Dentata, Zavoloka, Zsuf)*. Еще больше интересного можно узнать, слегка прогулявшись по гипертекстовым ссылкам.

По поводу различной музыки ямайского происхождения. Обязуюсь разыскать одну из вышедших в МК статью *Щильного*. Старую, но интересную. А еще — добавить от себя короткий обзор сайтов, где (возможно) пишут что-то новое по поводу реггей и даб. *Боб Марлей, Ли Скретч Перри, Mad Professor*... Мало кто за последние 5...15...25 лет остался полностью равнодушен к этой музыке. И дело их продолжает жить в Украине, судя по Вашему письму. Да я и сам коечто приятное слышал в этом году в Кингстоне... простите, в Киеве. Но об этом — к следующему выпуску «Имеющего Уши».

Вернемся к терминам. Словарь, составленный лично мной, пока остается в проекте, поскольку технических терминов бывает много и разных. Наиболее часто встречающиеся знает каждый, кто учил в школе хоть сколько-нибудь физики и информатики. Остальные, более специальные, стараюсь расшифровывать «на месте», т.е. в самом тексте. Если остаются вопросы, пишите. Объясню дополнительно.

Рекомендовать что-то из литературы сложно, т.к. большая часть хотя бы приблизительно относящихся к нашей рубрике книг — переведенные с английского хелпы и мануалы звуковых программ. Остальное — старые учебники акустики или звукорежиссуры, написанные задолго до появления нормальных звуковых карт и продвинутых программных синтезаторов. Если на базаре появится что-то приличное, обязательно упомяну в МК. (Ау, господа русскоязычные издатели! Гов, панове україномовні видавці!)

Возможно, именно дефицит технической литературы дает отдельным гражданам основание утверждать, что-де в украинском языке «нет технических терминов». Чтобы они «были», достаточно двух вещей. Во-первых, владеть своей специальностью. Во-вторых, знать украинский. Ведь там, где появляется девайс, одновременно появляется работающий с ним человек. А человеку свойственно давать вещам названия. Иногда заимствуя их из другого языка, иногда — образуя по правилам своего собственного. 200 лет назад слова «компьютер» не было ни в русском, ни даже в английском. Зато слова «мой», «my» или «мій» появились намного раньше.

Недавно перебирал лаптоп своего живущего во Франции друга. На который установлен франкоязычный Windows Me. После воплощения в жизнь постановлений правительства, заменивших в приказном порядке все заимствованные из английского слова на образованные из «родных» корней, надписи на рабочем столе и «междумордиях» доступны только знатокам французского. Однако логика работы системы все та же. Лезешь в знакомый тебе из «английской» или «русской» Винды уголок системы — и ставишь в нужном месте знакомый флажок.

Пока бумажные издательства только собираются что-то делать, в Сетке уже можно найти ряд полезных сайтов и даже онлайновых словарей. Набираем в поисковике «українська технічна термінологія» и получаем ряд результатов. Например, по адресу **http://dict.linux.org.ua/text** находятся правильные англо-украинские словари, включающие и техническую терминологию. Для корректного отображения страниц желательно установить в браузере кодировку KOI8-U. Начнем проверку с часто встречающегося в акустике слова «frequency». Поиск выдает нам 14 словосочетаний. Желающие могут узнать, что «instruction frequency» переводится как «частота проходження команд», а «update frequency» — как «частота поновлення». Можно ввести словосочетание. Например, bit rate по украински — «швидкість передавання інформації». Автопереводчик в целом с задачей справился. Хотя это словосочетание означает также и скорость приема информации, и, в более общем смысле, скорость ее прохождения по каналу связи («швидкість проходження каналом зв'язку»). А если вы прибегнете к транслитерации с английского, вас поймут технические специалисты из практически любой страны.

Однако далеко не со всякой задачей технического перевода онлайновый словарь справляется хотя бы на «хорошо». Предложим искусственной логике, обитающей на **http://www.slovnyk.org**, перевести другое словосочетание. Что делать с «harmonic distortion» в целом, софтина не знает. Даем по отдельности. Получаем варианты:

✓ *distortion* — викривлення, перекручення, перекручування, скривлення, спотворення;

✓ *harmonic* — гармоніка, флажолет.

Т.е. человек, плохо владеющий технической стороной вопроса, может перевести словосочетание как «гармонійне спотворення» или даже «перекручення флажолету». С англо-русским переводом дела обстоят примерно столь же прискорбно ☹. Для сомневающихся привожу правильный ответ. «Harmonic distortion» (англ.) = «гармонические искажения» (рус.) = «гармонійні викривлення» (укр.).

Отсюда мораль: живой переводчик пока что работает лучше онлайнового. На разве это остановит людей, желающих совершенствовать искусственную логику и даже, со временем, превратить ее в искусственный интеллект? Чтобы через пару десятков лет было с кем сражаться доброму и душевному Терминатору.

Окончание. **Начало на стр. 38**

```
break;
end;
end;
win.Free;
end;
```

В принципе, по комментариям должно уже быть все понятно. Сначала мы узнаем дату, преображаем ее в удобный для чтения формат, записываем в лог запись **Вход#1** и время входа.

Давайте теперь рассмотрим процедуру выхода. Создайте событие формы **onDestroy**, вызовите или напишите процедуру узнавания времени, а затем следующий код:

```
test:='';
tim:=' Месяц: '+m0 +' Число: '+d+' Время: '+h+':'+m;
path:=GetCurrentDir+'\Timer.ini';
 Win:=TIniFile.Create(path);
 for i:=1 to 100 do begin
 test:=Win.ReadString('timer','Выход#'+inttostr(i),
test);
 if test='' then begin //здесь записываем время
выхода, а также пустые поля для следующего входа-
выхода. Их номера — i+1, то есть текущий+1=следующий
 Win.WriteString('Timer','Выход#'+intTOstr(i),tim);
 Win.WriteString('Timer','Вход#'+intTOstr(i+1),'');
 Win.WriteString('Timer','Выход#'+intTOstr(i+1),'');
 break;
end;
end;
win.Free;
end;
```

Прелесть программы в том, что записать в лог о выходе она успевает даже при аварийном завершении. Все это благодаря событию **onDestroy** — если использовать **OnClose**, **OnCloseQuery** или **OnExit**, такого эффекта достичь не удастся.

Заключение

Горизонт применения этой программы вырисовывается сам собой — теперь вы будете в курсе всех сеансов пользователей и сможете потом допросить подозреваемых ☺. На рисунке вы можете полюбоваться лог-файлом, полученным после четырех дней работы программы. Надеюсь, что настроить программу под свои нужды вы сможете без особого труда. Удачного вам кодинга!

Больные и их болезни

Ольга КАЛИТКА
ok_best@inbox.ru

Краткий медицинский справочник

Качки *(жаргонное)*

Симптомы. Неравнодушны к большим файлам, которые размещены на специальных архивах музыки, видео или программ в Интернете. Обычно болезнь диагностируют с опозданием, когда приходят огромные счета от провайдера.

Лечение. В лечении очень важно поставить правильный диагноз на ранних стадиях, тем выше будут шансы на излечение. Лечится методом оплаты за трафик (желательно выбирать тариф подороже) или ограничением на объем скачиваемых файлов. Необходимо блокировать доступ к файлообменным сетям, чтобы исключить повторное заражение.

Осложнения и прогноз. Течение болезни может осложниться наличием выделенки. Неограниченный доступ в Интернет таким больным категорически противопоказан.

Чатеры (от *англ. «chat» — «непринужденный разговор»*)

Симптомы. В группу риска попадает молодежь обеих полов. Как правило, чатерами становятся весьма общительные люди, страдающие от избытка свободного времени. Вернейший признак болезни — смайлики в обычных бумажных письмах и употребление кличек («ников») вместо имен при телефонном разговоре.

Лечение. Болезнь не требует особого лечения. Часто больные выздоравливают уже через два-три месяца. Народная медицина рекомендует расширять круг общения и знакомиться с людьми в реальной жизни.

Осложнения и прогноз. Опасности для окружающих чатеры не представляют, но при невнимательном отношении к больному они могут стать флеймерами, часто незаметно даже для лечащего врача.

Форумчане (*от англ. «forum» — «суд совести»*)

Симптомы. Форумчан выдают мудрые, слегка воспаленные глаза. Обычно молчаливы, но стоит им зайти на форум или хотя бы в гостевую книгу, как болезнь активизируется. Больной начинает возбужденно бить по клавиатуре, часто бредит: разговаривает с несуществующими людьми, обращается к монитору: «Сейчас я тебе это докажу!» При лабораторных наблюдениях зафиксировано повышение артериального давления и учащение пульса, непроизвольные подергивания конечностей. При отключении от Интернета забывают свое лихорадочное состояние и возвращаются в норму.

Лечение. Такое же, как у чатеров.

Осложнения и прогноз. Прогноз при правильном лечении благоприятный. Нужно следить, чтобы форумчанин не стал флеймером, так как это может привести к переходу болезни в хроническую форму.

Флеймеры (от *англ. «flame» — «огонь»*)

Симптомы. Любят кого-нибудь виртуально поматерить, пользуясь своей недосягаемостью и безнаказанностью. Могут легко обидеть чатера или форумчанина.

Лечение. Лечить психику и нервную систему. Заболевание трудно поддается лечению.

Осложнения и прогноз. Прогноз неблагоприятный. Когда болезнь осложняется, флеймеры начинают грубить окружающим и в реальной жизни, что нередко ведет к телесным повреждениям.

Ламеры (от *англ. «lame» — «калечить»*)

Симптомы. Страдают хроническим незнанием и противятся лечению. Очень обижаются, если им прямо рассказать об их диагнозе.

Лечение. Какой бы метод лечения не был выбран, нужно обращаться с ламерами так, чтобы они не догадывались, что их лечат. Иногда помогает чтение специальной литературы.

Осложнения и прогноз. Заболевание легко перетекает в хроническую стадию. Не допускать общения с кулхацкерами во избежание осложнений.

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

«Мы за славой не гонимся. Мы ее в засаде ждем...»

«Привет, Трурль. У меня есть одно мнение насчет Веб-дизайна (программирования). Среди многих людей, в том числе и моих знакомых, бытует мнение, что лучше заказать сайт в профессиональных Веб-студиях, где работает человек так 50 (да и берут они за свою работу тоже раз в 50 больше). Но на самом деле (подчеркиваю — это только мое мнение) можно и нужно давать возможность заработать (поработать) и начинающим Веб-мастерам. Ведь, если начинающий дизайнер получит работу, он вложит в нее все, что знает, все, что учил, а для профессионалов — это как прожить еще один день. И главное, для всего нужна практика, а как новичок получит ее, если все клиенты идут в профессиональные Веб-студии?

Короче, у меня есть предложение для начинающих Веб-мастеров: давайте сделаем свою Веб-студию, где каждый сможет выставить свое портфолио напоказ. А потенциальный клиент уже будет выбирать, кто ему больше подойдет, и с кем он в дальнейшем будет работать!» **WASABY**

Если помните, Трурль изредка печатает ссылки на ваши самодельные сайты. Делаем мы это явно не из-за недостатка информации (Беседка еле-еле умещает ваши срочные послания). Одна из целей — дать повод автору погордиться работой, получить какие-то отзывы от заочных друзей по МК. Другое — это «засветить» еще одного подающего надежды ваятеля в Сети. Чтобы, если кому надо, глянул и сказал: «А что, мне это при случае подойдет...»

Если это дело поставить на «промышленную основу», то, может, оно пойдет и лучше. Так что связывайтесь с энтузиастом по адресу **wasaby@blc.com.ua**. Пишите, пусть он координирует ваши действия. Это не только ваш шанс, это возможность проявить себя и самому **wasaby**. Так что, думаю, он халтурить не будет.

«Хочется быть добрым, а из-за таких как вы, ничего не получается!!!»

«Доброго времени суток! Сегодня обновил антивирусные базы, это что-то страшное — 98 773 вируса. Куда мир катится???» **mad-dog2000**

А действительно, куда это мы все катимся? Актуальный вопрос. Даже читатель, который, судя по нику, принадлежит не к самой тихой категории граждан, тоже шокирован.

МК-шники, пусть не лично вы пишете вирусы (многим препятствует простая лень, потому что нужно — ой, сколько нужно изучать тонкостей программирования), но уж знакомого «писателя» вы, вероятно, имеете. И спокойно с ним пиво пьете. И спокойно слушаете, как он хвастается, что запустил вирь в университетскую локалку. Так что вопрос именно к вам.

Куда вы катите мир? И не думайте, что он так велик и тяжел, что ваши единичные усилия ни на чем не скажутся. Знаете, как муравьи тащат крупного жука в муравейник? Энтомологи пригляделись: из сотни прилежных старателей 49 тянут в одну сторону, 50 — в другую (один пишет письмо в журнал «Мой муравей»). И конечный результат — это сложно прогнозируемая равнодействующая.

А чтобы представить, куда мы прикатимся, давайте проследим некоторые направления приложения сил. Вот читайте и по ходу дела соображайте, в какую сторону тянули бы проблему вы?

✓ **Пример 1.**

Здравствуй, Трурль! Тут в «Беседке» ты задал вопрос по поводу куков... Так вот, у меня был такой случай.

У меня дома нет Инета, и я хожу в кафе. В том же Mail.ru, если забыл нажать кнопочку «выход», куки сохраняют кроме логина еще и пароль, правда, по-моему, в виде В звездочек. Это работает в IE, в Опере 7 не работает, а в Мозилле еще не проверял. Так вот, я за чатами забыл выйти из мыла, а брать на пять минут время только ради того, чтоб «убить» последствия куков, не было никакого желанья.

*Прошло буквально пару дней... Ко мне подходит мой знакомый геймер и спрашивает: «Тебе ничего не пришло?» Ну, я: «О чем тут идет речь?» Оказалось, он заказал на моем мыле футболку за 16$! Ну и на**** мне эта футболка, еще и за такую цену!? Как я радовался, когда я узнал, что эта услуга распространяется только по России!*

И тогда я объявил этому знакомому «Мыльную войну». Его мыло начало регистрироваться на форумах, чатах, подписываться на новости непонятных фирм. Но мне этого показалось мало. Во мне опять вскипело вирусописательство, только в роли уже спамера («я мщу, и мстя моя страшна»). Короче, не очень мудреным способом я у него выловил пароль и ответ на секретный вопрос. И понеслось... У него в мыле стали появляться «левые» папки, в адресной книге регистрировались несуществующие мыла с несуществующими именами. Но самое веселое было впереди... Я ему написал с «анонимного» мыла, что в ближайшее время у него на мыле будет сменен пароль на «ты_ламер». Убедившись через пару дней, что письмо было прочитано, я сменил пароль... Так продолжалось полтора месяца... Потом я понял, что мстя удалась, и последний пароль на мыле у него оказался «футболка»... Короче, в этот раз обошлось без мордобоя.

Из этой истории я сделал вывод: когда дело касается паролей, куки надо сносить!!! **SHAU**

✓ **Пример 2.**

«Честно говоря, так хочется оставить след в истории компоразвития... Только и думаешь — как? Написать вирус — ну прогремишь (в лучшем случае как MyDooM) на весь мир, а дальше, что дальше? Останешься в вирлистах как «не забудьте пом`янути незлим, тихим словом...» — и все?

Сайт? OK! Какой-то умник его покоцает и скажет, что он хаЦкер.

Софтину написать? Да... Вещь хорошая... Трудоемкая... Но главное не в этом... Хочется, чтоб тот, кто на ней пахал, говорил: «Спасибо умным разработчикам...»

Да... Вот, например ты... ТРУРЛЬ... Минимум (уже для меня) оставил неизгладимый след в адресной книге моего мыла. И что дальше???

И так сидишь в Инете и думаешь: «А ведь за каждой прогой и софтиной стоят люди!» Да... В лучшем случае их закинут в раздел «Авторы» или поместят их имена в титры... Участь не лучшая... Хотя первый шаг уже сделан». **SHAU**

Тут Трурль слегка растерялся. Задавал себе спокойно читателям вопросы, приставал со всякими общими умопостроениями, а тут... А действительно, зачем я этим занимаюсь? Что дальше?

Сказать? Хорошо, сообщу одну тайную цель! Сейчас вы все узнаете...

Или нет, со стороны виднее — лучше вы сами мне скажите. (Данная фраза получила второе место на Осеннем Европейском Конкурсе Вредных Ответов).

Крышка для чайника

Даже чайник, предмет, давший название самой многочисленной и поэтому самой могущественной группе пользователей, имеет относительно сложное устройство. Непосредственно сосуд (для знаний?) — только его часть. А носик, а крышка с этакой красивенькой ручкой?

Знайте, полноценным чайником стать непросто! Получение этого звания требует затраты определенных усилий.

В нашей читательской «Стране советов» мы не обязательно углубляемся в узкие ущелья профессионального компостроения, мы печатаем те советы, что вы соизволите нам прислать. Вот что вам было полезно, то вы нам и рассказываете. Уважаемые уже_не_чайники, те, кто с некоторой леностью сообщает нам, мол «Что-то мне с вами становится скучновато, мало у вас полезностей для моего развившегося умища». Это значит, что вы теперь можете учить — поучать тех, кто только пытается повторить ваш путь. Хотите пример?

«Здравствуйте, Трурль и многочисленные читатели журнала. Хотел бы напомнить компьютерной громаде о далеко не «секретной», но, к сожалению, почему-то редко используемой стандартной возможности Винды делать скриншоты. Для захвата изображения Рабочего стола необходимо нажать на клавиатуре кнопку PrintScrn, открыть любой графический редактор (ну хотя бы незамысловатый Paint) или Ворд и выполнить вставку (Правка-Вставить). Мы получаем довольно неплохой снимок экрана без необходимости установки дополнительных программ. Если необходимо сделать скриншот программного окна (а не всего Рабочего стола), то окно необходимо активизировать (чтобы верхняя полоска была не серого, а синего цвета), нажать комбинацию Alt+PrintScrn и выполнить вставку (см. выше). Думаю, что опытные пользователи давно уже используют этот прием, но для начинающих такая технология будет полезной». **polserg**

Служба народного НЕГРа

Ребята, есть возможность в очередной раз сделать доброе дело.

«Привет, Трурль! У меня возникла проблема, которую мне не удается решить самому. У меня есть старенький комп для лазания по Интернету. В нем после атаки вируса посыпался винт. А перед этим я закачал на него 320-Мб архив с чертежами, за который заплатил столько, что можно купить новый комп. Все бесплатные или шароварные проги для восстановления данных виснут при попытке открыть винт. А в сервисе мне назвали астрономическую сумму за восстановление. Подскажи, что мне делать?» С уважением, **Angel (arhangel@zeos.net)**

И даже если еще не изобретен вирус, крошащий винчестеры (мечта фирм-производителей железа), а компьютер запросился на пенсию только из-за преклонного возраста, то читателю от этого не легче. Знатоки, помогите ему или утешьте, в конце концов.

Компьютерные мифы

Вредные литературоведы, ковыряясь в произведениях о любимом детском шпионе Джеймсе Бонде, установили: если бы последний в действительности постоянно вел такой образ жизни, питания и пития, который навязал ему автор, то не долго бы он протянул. Но читателя уже приучили к образу героя.

В компьютерном мире также есть свои легендарные персонажи. Вот вообразите себе, к примеру, хакера, чайника, админа... В сознании сразу возникают типичные характерные облики. Откуда они у нас? Из того же кино, из Сетевых баек и анекдотов. Ну, так представьте: долго ли бы протянули персонажи при навязываемом им общественным мнением отношении к себе?

«Ходил на днях счет пополнять за пользование Интернетом. Ну и так вышло, что попал в самое админово логово (давно хотелось)! Все бы ничего, но мой взор поразила вот какая картина — ни одной бутылки или банки с пивом или из под него, а только пакетик от кефира в мусорном баке, литровая бутылка сока и кружка еще теплого чая. Или предыдущий день удался, или это неправильные админы!» **RompeR**

Может, еще какие легенды пора из фантастической области переводить в реальную? Рассказывайте нам. А может, действительно «...это были неправильные админы, и они делают неправильный ме... в смысле, Интернет»?

Эволюционная теория в примерах и задачах

Изучать этот предмет будем на наших домашних. Они ближе всего к нам, они по-родственному терпеливы, они, между прочим, сами давно уже на нас ставят опыты. И совсем не переживают по такому поводу. Да и нет у них эмоционального чипсета. А ведь пора уже производителям компьютеров задуматься, раз уж с их творениями люди проводят столько времени, то пусть те заботятся и о человечьем душевом равновесии. (Да и выгодно это — довольный юзер скорее очередной апгрейд делать будет.) Смотрим на проблему?

Обычно все начинается так.

«Вже не раз писалося про комп'ютерну депресію. Про те, що наче якихось причин об'єктивних немає, а працювати не хочеться. У мене був недавно такий період, і я знайшов спосіб вийти з нього. Я вперше закохався, і мені хочеться кричати про це на весь світ. Коли я прийшов додому по вуха у коханні і подивився на комп'ютер, то він мені здався такою смішною дитячою забавкою, що мені просто соромно стало за те, що я так багато часу тратив но єпілкування з ним, а не з дівчатами.

Але також у мене з'явилася величезна творча наснага. Я написав кілька рефератів, творів, статтей, а також домалював кілька малюнків у ФотоШопі і добив до кінця кілька Веб-сторінок.

Отже, якщо вам потрібні творчі сили — закохуйтесь. Але закохуйтесь так, щоб ваші почуття були щирими...» **Олексій М (Коломия)**

Человек еще полагает, что компьютер можно победить при помощи определенных личных, присущих только живым существам, чувств. Комп при этом делает вид, будто ему все равно. Потому что знает, что будет далее... впрочем, читайте.

«Совет для бывалых. Допустим, девушка зашла в гости. Она садится перед монитором, перекрывая вам прямую видимость экрана. И садится на мышку!

«Хрусь», — пожаловалось животное.

Суперклеем (в тюбиках по 3 г) ремонтируем треснувшую оську, корпус. Как правило — теперь у нас все пальцы в намертво въевшемся и высохшем суперклее. Каждое касание клавиатуры вызывает раздражение, мышкой приходится управлять ладонью, держа пальцы на весу. А решение проблемы очень просто — нужен оселок, точильный камень, круг. Он отлично удаляет с кожи засохший суперклей, не повреждая кожный покров». **ИГ**

Удивительная, трагичная история поведана нам. Вам тоже жаль бедняжку? Но, с другой стороны, нельзя считать, что природная хрупкость вас убережет, заставит людей относиться внимательнее. Да будь вы хоть еще в два раза стройнее, не стоит помещаться между юзером и монитором...

Ха, так вы что думали — это я о мышке сожалел? Нет, ее-то бережно восстановили. Вот о судьбе девушки в рассказе больше нет ни одного слова! Скорее всего, мышедавительницу после сотворенного кощунства безжалостно заделетили.

Итак, вы поняли, для каких «бывалых» этот совет? Для компоманов? Для ремонтников? Нет, это совет для девушек, пытающихся расшарить доступ к сердцам лучшей части человечества — к компьютерщикам. Будьте осторожны с оргтехникой!

Хоккуарий

И напоследок самое главное! Компьютер для вас — это инструмент (производственный, музыкальный или медицинский — не важно). Не забывайте об огромном прекрасном мире вокруг вас! Так что немедленно делайте: «Пуск/Завершение работы/До свидания, любимый».

***

Наушники в ушах.
Любимая музыка.
Разве это не счастье...
Гак Иван

Колонка редакторов

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Semp2200+/AOpenKM400/128M/40Gb/VGA	1415	262	22
Semp2300+/AOpennF2u400/128M/40Gb	1631	302	22
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 566-2300 /64-512Mb/4-64 AGP/10	768	141	21
Celeron2000/128Mb/10Gb/32Mb/52x/FDD	1065	199	1B
Cel 1700/128/40/8M/52x/SB, P4M266	1354	244	9
CEL 1700/MBAOpen/128Mb/40Gb/VGAon	1377	255	22
Cel 1700/12B/40G/64/52x/SB, i845GL	1388	250	9
Cel 1700/256/40G/64/52x/SB, i845GV	14B7	268	9
Celeron 1700/256/64/40	1610	290	14
Celeron 2500/256/64/41	174B	315	14
CEL 2000/AOpeni848P/256Mb/40Gb/VGAM	1777	329	22
Cel 2000/256/B0/64/52x/SB, iB45E	1B04	325	9
Cel 1,7/128/40Gb/ 64/CDRW/17	1953	365	19
Cel 1,7/12B/40Gb/ GF 64/CDRW/17	2060	385	19
CEL 2400/AOpeni848P/256Mb/80Gb/SVGA	206B	3B3	22
Cel 2400/512/80/64/52x/SB, i845E	20B7	376	9
Cel 1,7/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2140	400	19
Cel 2,4/256/40Gb/GF 64/CDRW/17	2274	425	19
Cel 2,4/256/B0Gb/ GF 64/CDRW/17	2327	435	19
CEL 2800/AOpeni848P/256Mb/80Gb/SVGA	2354	436	22
Cel 2,5/256/40Gb/ 64/CDRW/17	2354	440	19
Cel 2,4/256/40Gb/GF64/CDRW/17	2354	440	19
Cel 2,4/256/80Gb/GF64/CDRW/17	2413	451	19
Cel 2,B/256/80Gb/GF64/CDRW/17	2605	487	19
Cel 2,8/256/80Gb/GF64/CDRW/17	2718	508	19
Компьютеры на базе P 4			
Любые под заказ, от	1321	247	18
PIV 1.4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR/S	1379	253	21
PIV 1.7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR/S	1521	279	21
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1749	321	21
P4-2,2/12B/40/64/52x/SB, iB45E	1965	354	9
P4-2,2/256/40/64/52x/SB, iB45E	20B7	376	9
P4-2,4/256/40/64/52x/SB, i845E	2142	386	9
P4 2,0 /128/40/GF4 64/CDRW/17	2477	463	19
P4 2,0 /256/40/GF4 64M/CDRW/17	2525	472	19
PIV 2 8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP/10	257B	473	21
P4 2,0 /256/80/GF4 64M/CDRW/17	25B4	483	19
P4 2,4(533)/ASUSi84BP/256Mb/80Gb	2592	480	22
P4-2,B/256/40/64/52x/SB, iB65PE	2642	476	9
P4 2,0 /256/80/GF4 64M/CDRW/17	2675	500	19
P4 2,4 /256/80/GF4 64/CDRW/17	2702	505	19
P4 2,4 /256/80/GF4 64/CDRW/17	27B7	521	19
P4-2,4/512/80/128/52x/SB, iB65PE	2853	514	9
P4 2,4 /512/80/GF4 64/CDRW/17	2889	540	19
P4 2,8 /512/80/GF4 64/CDRW/17	2969	555	19
P4 2,8/512/80/128/52x/SB, iB65PE	2991	539	9
P4 2,8 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3023	565	19
P4 2,8 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3108	581	19
P4 2,6(533)/256Mb/80Gb/AX4PER-GN	3159	585	22
P4-3,0/512/80/128/52x/SB, iB65PE	3297	594	9
P4 2,B(800)/256Mb/80Gb/AX4SPE-UN	3402	630	22
P4 3,0 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3585	670	19
P4 3,2 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3879	725	19
P4 2,B(800)/512Mb/120Gb/AX4SPE-UN	4239	785	22
Компьютеры на базе AMD			
AthlonXP800-2,6GHz/64-512Mb/4-64/20	948	174	21
Любые под заказ, от	1000	187	18
AthlonXP900-2,2GHz/64-512Mb/4-64/10	1019	187	21
Dur1600/128/40/64M/52x/SB/KM400	1304	235	9
Dur1600/256/40/64/52x/SB/KM400	1404	253	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/KM 400A	1499	270	9
Dur1600/256/80/64/52x/SB/KT600	1726	311	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/NF2	1737	313	9
Dur 1,8/128/40/64M/CDRW/17	1846	345	19
XP2000+/256Mb/40Gb/K7VTA3/LAN/R9200	1885	349	22
Athlon2200/256/80/128/52x/SB/KT600A	1943	350	9
Athlon2400/256/80/128/52x/SB/KT600A	1998	360	9
Athlon2500/256/120/128/52x/SB/KT600	2142	386	9
Athlon2200/512/80/128/52x/SB/NF2	2187	394	9
ATH 2,0/256/40/64M/CDRW/17	2199	411	19
ATH 2,0/256/80/64M/CDRW/17	2258	422	19
ATH 2,0/256/40/64M/CDRW/17Flatron	2311	432	19
Athlon2500/512/80/128/52x/SB/NF2	2320	418	9
ATH 2,4/256/80/64M/CDRW/17	2370	443	19
ATH 2,0/256/80/64M/CDRW/17Flotron	2381	445	19
ATH 2,5/256/80/64M/CDRW/17	2413	451	19
ATH 2,5/256/80/64M/CDRW/17Flatron	2488	465	19
ATH 2,5/512/80/64M/CDRW/17	2622	490	19
ATH 2,6/512/80/64M/CDRW/17	2664	498	19
ATH 2,5/512/80/64M/CDRW/17Flatron	2702	505	19
XP2500+/Aopen nF2/2x256Mb/80Gb	2705	501	22
ATH 2,6/512/80/64M/CDRW/17Flatron	2755	515	19
ATH 2,8/512/80/64M/CDRW/17	2798	523	19
Athlon2700/512/120/128/52x/SB/NF2	2825	509	9
Ath64 3000+/AK86-L(S 754)/512Mb/80G	2965	549	22
ATH 64 3000/512/80/64M/CDRW/17	3932	735	19
Мобильные компьютеры			
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq	910	167	21
Fujitsu 650 Cel-500, D' 12,1" TFT	2128	370	10
Fujitsu 650 Cel-500, D' 12,1" TFT	2300	400	10
IBM 600x PIII-500 D'13,3" TFT, 128M	2875	500	10
IBM A20m PIII-500, D' 12,1" TFT,128	2875	500	10
Toshiba B100 PIII-600, D' 14,1" TFT	2933	510	10
IBM X20 PIII-600, D' 12,1" TFT, 192M	3565	620	10
RB 14"-1000 ,128Mb,30Gb,CD,AC97,FM	4032	755	24
IMB T21 PIII-800, D' 14,1" TFT, 128	4083	710	10
Toshiba B200 PIII-750, D' 14,1" TFT	4083	710	10
Toshiba B100 PIII-800, D' 14,1" TFT	4140	720	10
Toshiba B200 PIII-750, D' 14,1" TFT	4255	740	10
IBM T22 PIII-900, D' 14,1" TFT, 256	4428	770	10
RB 15"C 2000 128Mb,20Gb,CD,AC97,FM	4592	860	24
RB 12" 1000 ,128Mb, 20Gb, FM V.92	4961	929	24
RB 14"P4 2000 ,256Mb,40Gb,FDD,CD,FM	5217	977	24
Ноутбук TOSHIBA A15 - S129	6048	1120	22
Ноутбук "Версия" Argo 54L C-2400	6055	1095	16
Ноутбук "Версия" Argo 54L C-2400	6055	1095	16
RB 14" P-M 1400 256Mb,30Gb,DVD-CDRW	6435	1205	24
Ноутбук ASUS A2500 15.C24 256.40	6642	1230	22
Ноутбук DELL C640 14 P20 256.30	6696	1240	22
Ноутбук LG LS50-424R P-M 1,5/256/40	7067	1278	16
Ноутбук TOSHIBA Satellite A35-S1592	7128	1320	22
RB 12,1" P-M1500 256Mb,40Gb,FM V.90	7140	1337	24
Ноутбук COMPAQ Presario 2580 15 P4	7182	1330	22
Ноутбук TOSHIBA Satellite A45-S121	7452	1380	22
Ноутбук SAMSUNG V30 15 C25 256.40	7533	1395	22

Наименование	грн.	у.е.	код
RB 15" P-M 1500 256Mb,40Gb,DVD-CDRW	7545	1413	24
Pavilion ZT1145 PIII-1,2/256/20/DVD	7576	1390	21
Ноутбук COMPAQ Presario X1010 15	8046	1490	22
Ноутбук LG LS50-46LR P-M 1,6/512/60	9113	1648	16
Pavilion XT178 PIV-2,4/512/60/DVD-	11134	2043	21
Satellite 5205-S503 PIV-2,0/512/40	12808	2350	21
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
15" SVGA б/у от	111	20	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMDK7900Ghz-XP-2600GhzATHLON от	131	24	21
Celeron,PIII,PIV,Celeron366Mhz-2,3G	158	29	21
Celeron 950	194	35	14
Pentium III 600	194	35	14
AMD K7-1600 DURON Appalbred 266	241	45	8
AMD ATHLON XP 2000+	241	45	18
AMD DURON 1600 MORGAN	246	46	19
Celeron 1000	250	45	14
CPU AMD SEMPRON 2200+	254	47	22
AMD Duron 1600 MHz	254	46	17
AMD K7-1800 DURON Appolbred 266 MHz	257	48	8
Sempron 2200+/(256k)333 MHz Tray	265	49	11
AMD DURON 1800 MORGAN	268	50	19
AMD Sempron 2200+/333MHz/256с tray	280	50	1
CPU AMD SEMPRON 2300+	281	52	22
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Tray	293	53	16
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Tray	299	54	16
CPU Athlon XP 2000+	304	55	16
AMD Sempron 2200+	304	55	17
AMD ATHLON XP 2000+	305	57	18
CPU AMD ATHLON XP 2000+	308	57	22
2000 ATHLON Socket A 256/ 266 MГц	310	58	8
AMD Athlon XP 2000+	310	58	19
Athlon XP 2000+/266 MHz Tray	313	58	11
Intel Celeron-1700 128kb BOX S478	320	60	24
Celeron 1700 Box (128KB, s478)	333	62	2
Intel Celeron 1700/128 Socket 478 B	337	63	8
Intel Celeron 1800/128 Socket 478 B	337	63	8
CPU CELERON 1.7GHz BOX	340	63	22
AMD Sempron 2300+	342	62	17
Intel Celeron 1,7 GHz/128k , S'478	348	63	17
Intel Celeron-2000 128kb BOX S478	352	66	24
Celeron 1.7Ghz BOX 128k	353	66	19
Intel Celeron 2000/128 Socket 478 B	358	67	18
Athlon XP 2200+ TRAY	364	65	1
AMD Athlon XP 2200+	364	68	19
Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	373	69	11
CPU Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	376	68	16
Intel Celeron 2,0 GHz/128k , S'478	381	69	17
Intel Celeron-2400 128kb BOX S478	384	72	24
Intel Celeron 2000/128 Socket 478 B	385	72	8
Celeron 2.0Ghz BOX 128k	385	72	19
CPU CELERON 2.0GHz BOX	389	72	22
Athlon XP 2400+/266 MHz Tray	393	73	11
Процесор SEMPRON 2500+	394	73	22
Intel Celeron 2400/256 Socket 478 B	394	74	18
AMD Athlon XP 2400+	396	74	19
Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	400	74	11
Процесор ATHLON XP 2400+	400	74	22
Celeron 2.4GHz BOX 128k	401	75	19
Intel Celeron 2,4 GHz/128k , S'478	403	73	17
Celeron 2.4 GHz Box (FSB533MГц)	405	75	11
CPU Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	409	74	16
Intel Celeron 2400/128 Socket 478 B	412	77	8
Celeron 2400/256/533 Socket 478 BOX	417	77	19
CPU Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	420	76	16
Intel Celeron 2,4 GHz/256k/533	420	76	17
Процесор CELERON D320 BOX	422	78	22
Celeron 2400 Box (128KB, s478)	424	79	2
AMD Athlon XP 2400+	425	77	17
Celeron D320 - 2,4 Ghz S/478 FSB533	426	76	1
AMD Sempron 2400+/333MHz/256с BOX	426	76	1
K7-XP-2500 ATHLON BARTON TRAY	439	82	18
AMD Athlon XP 2500+ BARTON 333MHz	439	82	19
AMD Athlon XP 2600+	444	83	19
Athlon XP 2500+/333 MHz Barton Tray	448	83	11
Athlon XP 2400+ TRAY	448	80	1
AMD Athlon XP 2500 SocketA Barton	459	82	25
Celeron 2500A Box	467	87	2
CPU AMD ATHLON XP 2500+	470	87	22
Celeron 2.53 GHz Box (FSB533MГц)	475	88	11
AMD Athlon XP 2500+	476	87	19
AMD Athlon XP 2500+	480	87	17
Процесор CELERON D330 BOX	497	92	22
Intel Celeron-2600 128kb BOX S478	497	93	24
CPU Celeron 2.6 GHz Socket 478 Box	498	90	16
Intel Celeron-2600 mPGA 128kb cache	498	89	25
Celeron 2.66 GHz Box (FSB533MГц)	502	93	11
Intel Celeron 2600/128 Socket 478 B	503	93	8
Celeron D325 - 2,53 Ghz S/478 FSB	504	90	1
Athlon XP 2500+ Barton	504	90	1
Celeron 2533/256/533 Socket 478 BOX	508	95	19
CPU Celeron 2.67 GHz Socket 478 Box	509	92	16
AMD Athlon XP 2600+	513	93	17
Celeron 2.6GHz BOX 128k	514	94	19
Intel Celeron 2,6 GHz/128k , S'478	519	94	17
Intel Celeron D330 - 2,67 Ghz S/478	532	95	1
Celeron 2677/256/533 Socket 478 BOX	535	100	19
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	541	98	17
AMD Sempron 2600+/333MHz/256с BOX	543	97	1
IP4 Socket 478 1.8G/512/400 FSB BOX	599	112	8
Intel Celeron 2800/128 Socket 478 B	621	116	8
Intel Pentium 4 1,8 GHz / 512 kB, B	629	114	17
Процесор ATHLON XP 2800+	664	123	22
Pentium 4 2,26GHz 512kb cashe 533MH	674	126	19
Athlon XP 2800+/333 MHz Barton Tray	675	125	11
AMD Athlon XP 2800+	679	127	19
Celeron 2 8Ghz BOX 256k 533MHz	685	128	19
CPU P4 2.26GHz/512kb BOX	686	127	22
Intel Pentium 4 2,26 GHz/512/533, B	690	125	17
P IV 2,4 GHz 1M cashe FSB 533 MHz B	702	130	11
Intel Pentium 4 2,4 GHz/512/533, B	702	131	17
CPU P4 2.4GHz/512kb BOX	702	127	16
IP4 Socket 478 2.4G/1Mb/533 FSB BOX	722	135	8
Pentium 4 2.40GHz /1M/533 FSB BOX	722	135	19
CPU P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	724	134	22
Intel Pentium 4 2,4 GHz/1MB/533, B	729	132	17

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Athlon XP 2800+ , BOX	740	134	17
Intel Celeron 2,8 GHz/256k/533, 8	751	136	17
AMD Athlon XP 3000+	813	152	19
P IV 2,4 GHz 512kb cashe FSB 800	837	155	11
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socker	B64	160	22
AMD Athlon XP 3000+, BOX	B7B	159	17
AMD ATHLON 64 2800+ BOX	904	169	19
Pentium 4 2 80GHz /512/533 FSB BOX	915	171	19
Intel PIV-2B00 512kb BOX	91B	172	24
Intel Pentium 4 2,8 GHz/1MB/533, B	955	173	17
IP4 Socket 47B 2 80G/1Mb/533 FSB B	958	179	B
Intel Pentium 4 2,B GHz/512kB/533	960	174	17
Intel PIV-2B00 1024kb BOX 800MHz!!!	961	1B0	24
AMD ATHLON 64 3000+ BOX	96B	1B1	B
P IV 2,B GHz 1M cashe FSB B00 MHz B	972	180	11
IP4 2 BG/1Mb/800 FSB	990	185	1B
AMD ATHLON 64 3000+ BOX	995	186	19
CPU P4 2.BGHz/B00 1Mb BOX LGA-775	999	1B5	22
IP4 2 80GHz/1024c/800Mhz Box Socket	999	186	2
Pentium 4 2 BG/1024/B00 FSB BOX	1000	1B7	19
Intel Pentium 4 520 2,80 ГГц /FSB	1030	1B4	1
P IV 3,0 GHz 1M cashe FSB B00 MHz B	1037	192	11
Процесор P4 3.0GHz/B00 1Mb BOX	1037	192	22
Intel Pentium 4 2,B GHz/1MB/800, B	1038	18B	17
Intel PIV-3000 1024kb BOX 800MHz!!!	1041	195	24
Intel Pentium 4 2,B GHz/1MB/B00, LG	1060	192	17
Pentium IV 3,0Ghz/B00Mhz/1024Kb B	1075	192	1
CPU Pentium 4 3.0 GHz FSB B00 MHz	107B	195	16
Intel Pentium 4 530 3,00 ГГц /FSB	1120	200	1
Pentium 4 3 0G/1024/800 FSB BOX	1220	228	19
Intel Pentium 4 3,0 GHz/512kB/B00	1231	223	17
Intel PIV-3200 512kb BOX B00MHz!!!	1282	240	24
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800, B	1292	234	17
CPU Pentium 4 3.20 GHz 1 MB Cache	1300	235	16
CPU AMD ATHLON 64 3200+ Box Socket	1301	241	22
Pentium IV 3,2Ghz/B00Mhz/1024 Kb B	1333	238	1
Intel Pentium 4 540 с час. 3,20 ГГц	1344	240	1
Pentium 4 3.2G/512/B00 FSB BOX	1541	288	19
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/B00, B	1584	2B7	17
Процесор ATHLON 64 3500+ Box Socket	1944	360	22
Модули памяти			
SO-DIMM 16..256Mb for notebook от	86	15	10
SDR,DDR(PC266,333) 128Mb-512Mb от	98	1B	21
DDR 12BMb, 266 MHz, PQI, NCP, Speec	112	21	B
DDR RAM 12B MB PC2700	119	22	11
DDR SDRAM 128 MB PC2100 takeMS CL2	122	22	16
DDR SDRAM 12B MB PC2100	122	22	16
DDR 128 PC2700 NCP	124	23	22
SDRAM 128 PC133 HYUNDAI	130	24	22
DDR 128Mb 266Mhz	134	25	19
DDR 256Mb, 266 MHz, PC-2100,PQI,NCP	1B2	34	B
DDR 256Mb 333 Mhz NCP	193	36	1B
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700,PQI,NCP	203	3B	B
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200,PQI,NCP	209	39	B
DDR 256Mb 266Mhz	209	39	19
DDR RAM 256 MB PC3200	211	39	11
DDR 256 PC2700 NCP	211	39	22
DDR 256Mb 400MHz Elixir PC3200	213	3B	25
DDR 256Mb 333Mhz	214	40	19
DDR 256Mb 400Mhz	219	41	19
DDR SDRAM 256 MB PC3200	221	40	16
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	227	42	11
DDR 256 PC3200 HYUNDAI Or.	227	42	22
DDR SDRAM 256 MB PC3200 takeMS CL3	227	41	16
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700	232	42	16
DDR 256Mb PC3200 PQI RETAIL	235	42	1
DDR 256Mb, 400 MHz, Hynix	235	44	18
DDR RAM 256 MB PC3200 Kingston	243	45	11
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Apacer	243	44	16
DDR 256 PC3200 SAMSUNG Or	24B	46	22
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Transcend	249	45	16
DDR 256Mb 400Mhz brond (Hynix)	251	47	19
USB Flash Drive 256Mb TWIN MOS 2.0	252	45	1
USB Flash 256MB KINGSTON USB 2.0	252	45	1
SO DIMM DDR SDRAM 256 MB PC2700	254	46	16
DDR 256Mb PC3200 Kingstone original	263	47	1
256Mb 400Mhz Corsair (C2)	316	59	1B
DDR 512 PC2700 NCP	389	72	22
DDR 512Mb, 400 MHz	391	73	1B
DDR 512Mb 333MHz	401	75	19
DDR 512 PC3200 NCP	405	75	22
DDR RAM 512 MB PC3200	410	76	11
DDR 512Mb 400MHz	428	B0	19
DDR 512Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	431	77	25
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	432	B0	11
DDR SDRAM 512 MB PC3200 takeMS CL3	442	B0	16
DDR 512Mb 333MHz Samsung-1 PC2700	454	B1	25
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	464	B6	11
DDR 512 PC3200 SAMSUNG Or	470	B7	22
DDR 512Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	470	B4	25
DDR 512Mb PC3200 Kingstone originol	504	90	1
DDR SDRAM 512 MB PC3200 Infineon	520	94	16
DDR 512Mb, 400 MHz, PQI, NCP	712	133	B
DDR SDRAM 512Mb ECC for Server от	805	140	10
Flash - память			
Mini Flash USB 128 Mb	102	19	8
Mini Flash USB 64 Mb	107	20	8
USB Flash Drive 12BMb TWIN MOS 2.0	151	27	1
Multimedia Card 12B MB Transcend	171	31	16
SD Memory Card 12B MB	171	31	16
Mini Flash USB Flash Drive 256 Mb	182	34	B
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0	18B	34	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	199	36	16
SD Memory Card 128 MB Apocer	205	37	16
Flash Drive 128 MB ext USB 2.0	210	38	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	216	39	16
Flash Drive 128 MB ext. USB 2.0	227	41	16
Flash Drive 256 MB ext USB 2.0 PQI	232	42	16
Flash Drive 256 MB A-Data ext. USB	23B	43	16
Flash Drive 256 MB ext USB 2.0	243	44	16
SD Memory Card 256 MB Apocer	243	44	16
Multimedio Card 256 MB Apacer	260	47	16
SD Memory Card 256 MB	260	47	16
Flash Drive 256 MB ext. USB 2.0	2B2	51	16
Memory Stick 128 MB SanDisk	299	54	16
Flash Drive 128 MB ext. USB+Mp3+	343	62	16
Flash Drive 128MB USB 1.1 Panram	365	66	16
Flash Drive 256 MB ext. USB+MP3+	387	70	16
Flash Drive 512 MB A-Data ext. USB	404	73	16

Наименование	грн.	у.е.	код
SD Memory Card 512 MB Kingston	509	92	16
Portable HARD DISK Transcend	675	122	16
Материнские платы			
ALBATRON,PCPARTNER,Elitegroup.-от	114	21	21
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE -от	125	23	21
Мат. плата SOLTEK SL-75DRV4	130	24	22
Elitegroup K7VTA3 V6 0 KT333,ATX	187	35	18
ELITEGROUP SIS 746 // 333Mhz/USB2 0	193	36	19
ECS K7VTA3 KT-333 Socket A S+L ATX	200	37	11
Socket A: KT333+8235, ECS	203	38	B
ELITEGROUP KT333, ATX // USB 2.0, 8	203	3B	19
ECS L7VTAL VIA KT400+S+L ATX	227	42	11
ASRock K7S8XE, SIS74B, 3*DDR, FSB	230	43	18
ELITEGROUP P4X533, FSB 533MHz,AGP 8	235	44	19
ECS KT-400/ USB 2.0, 333Mhz, 8xAGP	235	44	19
ECS PTB00CE-A / USB 2.0, FSB B00	251	47	19
AsRock iB45GV P4i45GV V+S+L mATX	254	47	11
MB AsRock P4I45GV iB45GV-533 Socket	254	46	16
ECS KM400-M2 KM400+V+S+Lan mATX	259	4B	11
MB Elitegroup L4IGVM6 iB45GV Socket	260	47	16
ECS VIA KT600-A VIA S+L SATA ATX	265	49	11
GIGABYTE GA-BIR2003, i845D, Sound	265	4B	17
ELITEGROUP KT600-A v1.0 // LAN, 400	268	50	19
Socket A. KT400A + B235, Albatron	278	52	B
Epox Ep-8K9A7I	279	52	2
MB EliteGroup VIA KT600-A Lan ATX	280	50	1
MSI KT-400 + Sound ATX	2B1	52	11
GIGABYTE GA-8IE2004P, iB45E/ICH4	2B2	51	17
ECS N2U400-A nForce2U+S+L ATX	2B6	53	11
MB ASUS P4BP-MX/L /533/LAN iB45GV	293	53	16
ECS 848P-A i84BP FSB B00MHz+L+SATA	297	55	11
ASUS A7V266-MX/L, KM266, DDR266	29B	54	17
GIGABYTE GA-8PEB00, iB45PE, Sound 6	298	54	17
ELITEGROUP iB48P/ FSBB00, ATA100	300	56	19
ASUS P4BPL-MX i845GV V+S+L mATX	302	56	11
Мат. плата AOpen S651M w/LAN	302	56	22
EPoX EP-BK9A7I VIA KT400A DDR Sound	304	55	17
ELITEGROUP, nForce2 Ultra 400,FSB	305	57	19
Elitegroup N2U400- A LAN, ATX	308	55	1
EPOX EP-BRDAEI nVidia nForce2 400	310	58	24
Epox EP-8RDAEI	311	5B	2
AsRock P4I65GV i865GV V+S+L mATX	313	58	11
GIGABYTE GA-BI845GVM-RZ, i845GV	315	57	17
ASUS P4BGL-VM Intel B45GL	317	59	2
Albatron PXB4BPV Pro iB4BP+S+L ATX	319	59	11
MB AsRock P4i65GV iB65GV Socket 47B	321	58	16
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video,AGP	331	60	17
Epox EP-4PEA9I	333	62	2
EPOX EP-BRDA3I nVidia nForce2-Ultra	336	63	24
Epox EP-8RDA3I nForce2U400, ATA 133	337	63	1B
EPoX EP-8RDAEI nForce2, DDR 6ch Lan	337	61	17
ALBATRON PX848PV PRO, ATX // FSB	337	63	19
EPoX EP-8KRAI KT600 DDR 6ch SATA	342	62	17
INTEL DB45EPIL, i845E, DDR, Sound	342	62	17
INTEL D845GLVAL,iB45GL,DDR, Sound	342	62	17
ASUS A7V600-X KT600,DDR400 Seroil	346	64	12
Epox EP-8RDA3I	349	65	2
ASUS P4PB00S i84BP+S+L+SATAATX	356	66	11
Epox iB48P EP-4PLAI+S ATX	356	66	11
ELITEGROUP B65PE// 800Mhz,Preascott	358	67	19
Epox Ep-4PLAI	360	67	2
ECS iB65PE SATA+S+Lan ATX	362	67	11
Gigabyte GA-8I84BP i84BP+S+L+SATA	362	67	11
ASUS A7V600-X, KT600/DDR400/AGP8X/2	364	66	17
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR, 6c	364	66	17
Epox 8RDA3I, nForce2 Ultra400, 3	369	69	19
Albatron KX18D PRO,nForce2 Ultra400	369	69	19
MB ASUS SocketA VIA KT600 A7V600-X	370	66	1
MB MicroStar MS-6391 i845E Socket	371	67	16
MSI K7N2V-L-Delta+NForseDUALDDR400	373	69	12
ASUS A7N8X-X/L nForce 2 400+S+Lan	373	69	11
GIGABYTE GA-BI84BE-RS, i848P/ICH4	375	6B	17
SOLTEK SL-75FRN2L, nForce2ULTRA	386	69	1
Gigabyte GA-7 N400 nForce2 U+S ATX	3B9	72	11
i815E + CPU PIII 600	3B9	70	14
Gigabyte GA-7N400, nForce2 Ultra400	391	73	19
MB ASUS Socket478 iB48P P4PB00S ATX	392	70	1
MB ASUS SocketA nForce2 A7N8X-X/L	392	70	1
INTEL D845GVSRL, Sound, Video, LAN	392	71	17
ASUS P4R800-VM Ati RadeonFSB800,4	394	73	12
Abit NF7 nForce2U400, ATA 133 , FSB	396	74	1B
ASUS A7N8X-X/L nForce2 400, 400Mhz	397	72	17
Мат. плата ASUS P4PB00S SE w/LAN	400	74	22
Gigabyte GA-8I865GVMK iB65GV V+S+Lm	405	75	11
EPOX EP-8RDA+ nVidia nForce2-Ultra	406	76	24
Epox Ep-BRDA+	40B	76	2
INTEL DB48PMB, i84BP, SATA, Sound	40B	74	17
Epox Ep-8RDA+, NForce 2 Ultro SPP+	412	77	19
Epox EP-8RGM3I	413	77	2
FOXCONN B65PE-6LS , 4x4GB-Dual	417	78	19
Abit NF7 rev.2.0 nForce2, AGPBx,ATA	420	75	1
MB Elitegroup 865G-M Deluxe v.5.0	420	76	16
ASUS A7N8X-L nForce2Ultra400 S+LATX	427	79	11
EPOX EP-BRGM3I nVidia nForce2-128	427	80	24
Socket 478 Intel B65PE, Albatron	42B	B0	B
ALBATRON PXB65PE, Intel B65PE	428	80	19
MSI Neo2-PLS 865PE HT, AGP 8x, Dual	428	80	19
GIGABYTE GA-BIB65GVMK, i865G, Video	431	7B	17
Gigabyte iB65PE GA-BIPE1000 Sound	437	B1	11
Epox EP-4PDA3I I865PE,SATA150,800	439	B2	1B
ASUS A7NBX/L nForce2-S	440	B2	2
MB Albatron KM18G Pro nForce2	442	80	16
CN-916PEAL i865PE+S+L+SATA ATX	443	82	11
Epox EP-4PDA3I - iB65PE	443	B3	24
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	447	81	17
Epox 8RDA+ nForce2, AGPBx, ATA133	448	B0	1
Epox EP-4PDA3I	451	84	2
MB ASUS P4P800-VM iB65G Socket 47B	453	B2	16
GIGABYTE GA-8IPE1000, iB65PE, 6ch	453	82	17
MSI Neo2PLS I865PE SATA DDR400(2x)	454	84	12
ABIT iB65PE IS7-E2 /5PCI/2XDual DDR	455	85	19
ASUS P4PB00-VM i865G+V+S+LmATX	459	B5	11
MB Epox i865PE EP-4PDA3I Lan ATX	465	B3	1
ASUS A7NBX nForce2 400, 400Mhz	469	B5	17
MB Gigobyte i865PE GA-8IPE1000 ATX	470	84	1
Asus P4PB00-VM	473	B8	2
Abit IS7-E2 Socket 478, ATX, iB65PE	476	85	1
MB Soyo VIA KT400-8x + RAID Socket	4B1	87	16
MB ASUS Socket478 iB65G P4PB00-VM	4B2	B6	1



Наименование	грн.	у.е.	код
MB ASUS SocketA nForce2 A7NBX-VM	4B2	86	1
MB Gigabyte VIA KT800 GA-KBVTB00	482	86	1
ASUS P4PB00 i865PE+S+L+ATX	486	90	11
INTEL D865PERL, iB65PE, SATA, Sound	486	BB	17
Epox EP-8RDA3+	489	91	2
EPOX EP-8RDA3+ nVidia nForce2-Ultra	491	92	24
ASUS P4P800S Intel 84BP,SATA 2*150	503	94	19
MB Foxconn Socket754 SiS755 (3DDR)	510	91	1
EPoX EP-8RDA3+, nForce2,F.Wire,SATA	513	93	17
Asus P4PB00 i865PE, AGP8x, FSB B00M	515	92	1
GIGABYTE GA-8IG1000MK,i865G,Video	519	94	17
INTEL D865GLC, iB65G, SATA, Video,S	519	94	17
i845E + Celeron 1700	527	95	14
ASUS A7NBX-E Deluxe nForce2Ultra400	529	9B	11
GIGABYTE GA-K8VT800M KTB00, FSB800	535	97	17
DFI nForce2Ultra400 MCPT+L+IEE1394	551	102	11
ASUS P4PB00 I865PE,FSB 800,4-DDR	556	104	19
ASUS A7N8X-E/Deluxe nForce2Ultra400	55B	104	2
GIGABYTE GA-K8VT800, KT800, FSB 800	55B	101	17
INTEL DB65GLCL, i865G, SATA, Video	563	102	17
Asus P4PB00	564	105	2
MB ASUS SocketA nForce2 A7N8X-E	577	103	1
ASUS A7N8X-E Deluxe , ATX // Dual-C	583	109	19
GIGABYTE GA-K8N, nForce3 150,FSB800	585	106	17
INTEL D865GBFL, iB65G, SATA, Video	591	107	17
ASUS P4PB00 Deluxe B65PE FSB800,4	610	113	12
Мат. плата ASUS P4PB00-E DELUXE	616	114	22
Abit AN7 Guru - Socket A, ATX	616	110	1
INTEL D865PERLL, iB65PE, RaidSATA	629	114	17
ASUS P4P800 Deluxe i865PE S+L+SATA	637	11B	11
MB ASUS Socket478 iB65PE P4P800	63B	114	1
Gigabyte GABI915P, 915P, PCI-ex/1	640	116	17
GIGABYTE GA-K8VTB00P KTB00 FSB800	640	116	17
Asus P4P800 Deluxe	661	123	2
Epox Ep-4PCAI	666	124	2
ASUS P4P800 Deluxe IB65PE,FSB 800	669	125	19
INTEL DB65GBFLK, i865G, SATA, Video	679	123	17
Gigabyte GA8I915G, 915G, PCI-ex/1	684	124	17
FOXCONN B75P-6EKRS ,4x4GB-DC DDR400	685	12B	19
MB Epox iB65PE EP-4PDA2+ Lan IEEE	6B9	123	1
MB Epox iB75P EP-4PCAI Lan ATX	700	125	1
ABIT IC7 ,iB75P/ IEEE-1394 ,FSB800	701	131	19
INTEL DB65PERLK, iB65PE, RaidSATA	707	12B	17
Abit IC7 -Socket 47B,ATX, iB75P	717	12B	1
MB Intel Socket775 i915P ATX	750	134	1
Мат. плата AOpen I915PA-E w/LAN	767	142	22
Gigabyte GABI915PPro, 915P, PCI-ex	B11	147	17
MB ASUS Socket47B i875P P4C800 ATX	812	145	1
Мат. плата AOpen N250A-FP Socket	815	151	22
Жесткие диски IDE			
40 - 80Gb(5400/7200) WD,Samsung, от	275	51	12
40,0Gb WDC AC400BB 7200RPM 2Mb	278	52	24
Hitachi-IBM 40 GB 7200rpm	281	52	11
WD 40 GB 7200rpm	286	53	11
HDD: 40.0g 5400 ATA100 Samsung	294	55	B
HDD: 40.0g 7200 ATA100 WD (WD400BB)	294	55	B
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache	299	54	16
40.0Gb Somsung 7200	301	56	2
Seagate 40 GB 7200rpm	302	56	11
40,0Gb WDC AC400JB 7200RPM 8Mb	304	57	24
Somsung 40 GB 7200rpm	308	57	11
HDD 40 Gb SAMSUNG SV0411N	30B	57	22
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm	310	56	16
Western Digital WD400BB 40Gb 7200	314	56	1
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	21
HDD 40,0Gb EIDE Seagate Barracuda	325	58	25
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 8 MB Cache	326	59	16
80,0Gb WDC AC800BB 7200RPM 2Mb	336	63	24
80.0g 7200 ATA100 WD(B00BB)	337	63	1B
WD 80 GB 7200rpm	340	63	11
HDD: B0.0g 7200 ATA100 WD (800BB)	342	64	B
HDD WD B0.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	34B	63	16
Samsung 80 GB 7200rpm	356	66	11
B0.0g 7200 ATA100 Seagate	358	67	1B
Seagate 80 GB 7200rpm	362	67	11
B0,0Gb Seagate 7200RPM 2Mb cache	363	6B	24
HDD: B0.0g 7200 ATA100 Samsung	364	68	B
HDD Seagate B0.0 GB 7200 rpm 2 MB	365	66	16
WD B0 GB 7200rpm 8MB cashe	373	69	11
B0,0Gb Seagate Borrocuda Ultra-ATA	375	67	25
B0.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	375	70	19
B0.0Gb Samsung (7200, 2Mb)	376	70	2
80,0Gb WDC AC800JB 7200RPM 8Mb	379	71	24
80.0g 7200 ATA100 Somsung	380	71	19
HDD: 80.0g 7200 ATA100 WD (800JB)	385	72	8
80,0Gb Samsung Ultra-ATA/100 7200	386	69	25
Накопичувач HDD 80 Gb WD B00JB 8Mb	389	72	22
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	393	71	16
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	39B	72	16
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	400	74	11
B0,0 Gb Western Digital 7200 8Mb	407	76	19
HDD Seagate 80.0 GB 7200 Buffer 8 M	409	74	16
HDD:120.0g 7200 ATA100 WD (1200BB)	412	77	B
120-160Gb(5400/7200)Samsung,Seag	416	77	12
120,0Gb WDC AC1200BB 7200RPM 2Mb	417	7B	24
B0.0g 7200 ATA100 Samsung 8Mb	417	78	19
80.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	417	7B	19
Western Digital WD 800JD 80Gb 7200	420	75	1
Western Digital WD800JB B0Gb 7200	420	75	1
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache	426	77	16
120,0 Gb Western Digital 7200	428	80	19
WD 120,0Gb WD1200BB, 7200, 2Mb	435	81	2
120.0g 7200 ATA133 Samsung	460	86	18
160,0Gb WDC AC1600BB 7200RPM 2Mb	465	87	24
120,0Gb Seagate 7200RPM 2Mb cache	470	B8	24
120,0Gb WDC AC1200JB 7200RPM 8Mb	470	BB	24
HDD:120.0g 7200 ATA100Somsung	471	88	B
120.0g 7200 ATA133 Samsung	471	B8	19
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm	476	86	16
WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	481	B9	11
Samsung 120Gb 7200rpm	482	86	1
120,0Gb Seagate Barracuda Ultra-ATA	482	B6	25
120.0g 7200 ATA100 Seagate Barocuda	482	90	19
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	4B6	90	11
HDD:120.0g 7200 ATA100 WD (1200JB)	4B7	91	B
120,0 Gb Western Digital 7200 8Mb	487	91	19
HDD WD 120 GB 7200 rpm B MB Cache	492	89	16
120,0Gb Seagate 7200RPM 8Mb coche	502	94	24
HDD:160.0g 7200 ATA100 WD (1600BB2)	503	94	B

Цены

Наименование	грн.	у.е.	код
120,0Gb Samsung Ultra-ATA/100 7200	504	90	25
120.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	508	95	19
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB cashe	513	95	11
120.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	514	96	19
120 Gb WD 7200 JB 8MB cache	515	92	1
HDD for notebook 20-60Gb от	518	90	10
Samsung 160 GB 7200rpm	518	96	11
160,0Gb Seagate 7200RPM 2Mb cache	518	97	24
120,0Gb WDC AC1200JD Serial-ATA	518	97	24
160,0Gb WDC AC1600JB 7200RPM 8Mb	518	97	24
120.0Gb Samsung 7200, 8Mb, UDMA-100	521	97	2
Накопичувач HDD 120 Gb WD1200JD	524	97	22
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 MB Cache	525	95	16
HDD WD 160 GB 7200 rpm 8 MB Cache	525	95	16
Samsung 160Gb 7200rpm	532	95	1
120.0g 7200 Serial ATA Seagate	535	100	19
120.0g 7200 Serial ATA WD (1200JD)	535	100	19
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 MB	536	97	16
120.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	540	101	18
160.0g 7200 ATA100 WD (1600JB) 8MB	540	101	19
120 GB WD JD 7200rpm 8MB cache SATA	549	98	1
120.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	551	103	19
120 Gb Samsung 7200rpm 8MB cache	560	100	1
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	572	106	11
HDD:160.0g 7200 ATA100 Seagate 8Mb	572	107	8
160.0g 7200 ATA100 Seagate Barocuda	572	107	19
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	572	107	19
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB cashe	578	107	11
HDD WD 160 GB 7200 rpm 8 MB Cache	581	105	16
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	589	109	11
160.0g 7200 Serial ATA WD (1600JD)	589	110	19
160.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	594	111	18
160 GB WD PD 7200rpm 8MB cache SATA	599	107	1
160.0g 7200 Serial ATA Seagate	615	115	19
160 Gb Samsung 7200rpm 8MB cache	616	110	1
200,0Gb WDC AC2000JB 7200RPM 8Mb	635	119	24
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	663	124	19
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	697	129	11
Накопичувач HDD 200 Gb WD 2000JB 8M	697	129	22
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 MB	697	126	16
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB cashe	718	133	11
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache	724	131	16
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	749	140	19
200 GB WD JD 7200rpm 8MB cache SATA	756	135	1
Western Digital WD2500JB 250Gb 7200	1064	190	1
250 GB WD JD 7200rpm 8MB cache SATA	1092	195	1
Hitachi 15K73 Series DK32EK-36NC	1962	360	21
Сменные диски			
FDD 3,5" 1,44 Samsung	38	7	2
CD drive 52x SAMSUNG(укр адаптация)	76	14	12
CD-ROM LG 52x	81	15	11
CD-ROM Lite On 52x	81	15	11
CD-ROM 52x SAMSUNG	81	15	22
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	81	15	22
CD-ROM LG 52x	81	15	2
CD-ROM Asus 52x Retail	86	16	11
CD-ROM NEC CDR-3002 (52-speed, IDE)	91	17	24
52x Samsung Укр прошивка	91	17	19
52x LG	96	18	19
52x Acer/BenQ	96	18	19
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asusот	104	19	21
52x Teac	118	22	19
DVD- ROM 16X40 LG	140	26	11
DVD-ROM LG 16x/48x IDE	144	26	16
CD-RW Samsung 52x/32x/52x IDE	149	27	16
DVD-ROM Toshiba 16x/48x IDE	149	27	16
LG DVD-8161BB 16/48	150	28	2
CD-RW SAMSUNG 52/32/52 (акция!!!!)	151	28	12
CD-RW LG 52*32*52	151	28	11
CD-RW Philips 52x24x52	151	28	11
DVD- ROM 16X48 TOSHIBA	151	28	11
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE	155	28	16
CD-RW Philips 52x/24x/52x ATAPI	155	28	16
CD-RW Samsung 52x/24x/52x IDE	155	28	16
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE	155	28	16
DVD-ROM NEC 16x/50x IDE	155	28	16
DVD-ROM Sony 16x/40x IDE	155	28	16
CD-RW 52x/32x/52x, LG	156	29	2
DVD 16/40 TOSHIBA	157	29	12
CD-RW Lite-On 52*32*52	157	29	11
DVD-ROM ASUS 16x/48x ATA 100	160	29	16
DVD-ROM Sony 16x/40x IDE Black	160	29	16
CD-RW ACER/BENQ 52x32x52	161	30	19
CD-RW Sony 52*32*52 Black	162	30	11
DVD Player NEC DV-5800 black 16x	162	29	25
CD-RW Asus 52*32*52 Retail	167	31	11
CD-RW SONY CRX230E	167	31	22
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail	171	31	16
CD-RW Samsung 52x24x52	171	32	19
CDRW NEC NR-9400 48x/32x/48x 2048kb	176	33	24
CD-RW NEC 48x/32x/48x IDE	177	32	16
DVD-ROM AOPEN 16x/48x ATA 100	177	32	16
CD-RW SONY 52x32x52	177	33	19
DVD-ROM TEAC 16x/48x	178	33	22
CD-RW TEAC 52x/24x/52x IDE	182	33	16
CDRW Drive NEC NR-9400 48x/32x/48x	185	33	25
4x4x32x-52x24x52xTEAC,MITSUMI,NEC	185	34	21
CD-RW 52x/32x/52x, ASUS	187	35	18
CD-RW 48x/32x/48x NEC	193	36	19
CD-RW ASUS 5232AS Retail	194	36	22
CD-RW Teac 52x24x52	209	39	19
CD-RW Sony 48x/12x/48x IDE	227	41	16
Combo CDRW+DVD BenQ CB-4828	235	44	24
CD RW+ DVD-ROM 48x-24x-48x/16x BENQ	235	44	19
COMBO CD-RW&DVD Lite On 52/32/52/16	238	44	11
Combo CDRW+DVD Aopen	240	45	24
COMBO DVD-ROM 16x+CDRW 52x24x52x	243	45	11
DVD-ROM 16x+CDRW 52x24x52 Samsung	246	46	19
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x	254	46	16
CD-RW + DVD-ROM Toshiba 48x/24x/48x	254	46	16
COMBO LG, CD-RW/DVD 52x32x52x DVD	258	48	2
DVD+CDRW LG 52/32/52*16 GCC4521	259	48	12
DVD-ROM 16x+CDRW 52x32x52x, LG	262	49	19
Combo CD-RW&DVD LiteOn 52/32/52/16	263	47	1
CD-RW + DVD-ROM AOpen 52x/32x/52x	265	48	16
DVD-ROM 16x+CDRW 52x32x52x, SONY	268	50	19
DVDRW/CDRW BenQ DW800A	422	79	24
DVD -RW/+RW , Samsung (TSST), 32x16	428	80	19
DVD+/-RW NEC(ND-2500A)16/10/40+8/4	432	80	12

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD+-RW Lite On SOHW-812S-01CNS	432	80	11
DVD±RW LG GSA-4082B 8x/4x/3x/12x/24	448	81	16
DVD -RW/+RW , LG, 24x16x32x + 8/4x	455	85	19
DVD -RW/+RW , LITE ON , 8x 4x / 4x	465	87	19
DVD+/-RW TOSHIBA SD-R5272 8x/ Bulk	476	85	1
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/4	482	90	19
DVD-/+R\RW LG GSA-4082BB	483	90	2
DVD+-RW SONY 4x8x24x40 DWU18A10X	486	90	11
DVD±RW LG GSA-4082B 8x/4x/3x/12x/24	492	89	16
DVD+RW BenQ DW-800A	497	92	22
DVD -RW/+RW , TOSHIBA, 8x 4x / 8x4x	514	96	19
DVD+-RW NEC ND-2510AGEN 8x	515	92	1
DVD±RW Pioneer 107A 8xRW/12xR//32xW	532	95	25
DVD+/-RW LiteOn SOHW-1213S 12x Bulk	549	98	1
DVD+-RW Teac 12x8x4x16x48 DV-W512	560	100	1
CD-R/RW Teac CDWE24E (4x/4x/24x)	633	110	10
DVD -RW/+RW , TEAC (TEDV-W512G-096)	717	134	19
DVD ± R/RW Toshiba SD-R5272B IDE	719	125	10
DVD+/-RW Pioneer/ A108D 16x DUAL	756	135	1
Контроллеры			
RAID IDE Adaptec 1200A	316	55	10
SlimSCSI Adaptec 1480 PCMCIA-SCSI	546	95	10
Ultra160 SCSI Adaptec 19160 ext	633	110	10
Ultra160 SCSI Adaptec 29160 ext	719	125	10
Ultra160 SCSI Adaptec 29160N ext	719	125	10
Ultra160 SCSI Adaptec 39160 2ch ext	719	125	10
Ultra 320 SCSI Adaptec 29320/29320A	978	170	10
RAID IDE Adaptec 2400A	1064	185	10
Ultra160 RAID SCSI Adaptec 2100S от	1725	300	10
Ultra320 RAID SCSI Adaptec 2120S от	2013	350	10
MultiMedia			
KME SP-1600 120W MULTIMEDIA SPEAKE	21	4	2
KME SP-2800 160W MULTIMEDIA SPEAKER	21	4	2
Колонки SPS 210	22	4	22
Большой выбор акустических систем	22	4	21
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	38	7	21
Колонки Luxeon LX-200	70	13	2
Колонки 4U E100D	97	18	22
Колонки Luxeon EM-82	102	19	2
Колонки Luxeon LX-108	124	23	2
Колонки Luxeon LX600	140	26	2
Колонки 4U E190 II	151	28	22
Колонки F&D SPS 699	151	28	22
Колонки Luxeon WT 2.1	156	29	2
TV-Tuner KWorld KW-TVB78-R PCI	166	30	16
S8 Creative Live 5.1 PCi (OEM)	168	30	25
Колонки Luxeon LX-900	177	33	2
Колонки Luxeon LX-608	188	35	2
Колонки Luxeon LX800	193	36	2
Колонки Luxeon WF 2.1	226	42	2
FlyVideo Prime 30FM + FM с ДУ	235	44	19
Колонки Luxeon WY2.1	242	45	2
FlyVideo Prime 34FM + FM с ДУ MPEG-	246	46	19
Колонки Luxeon WA 2.1	252	47	2
Колонки Luxeon WH 2.1	258	48	2
Колонки Luxeon WV 2.1	285	53	2
TV-Tuner AverMedia TV Studio 301	288	52	16
Колонки Luxeon V5.1	295	55	2
Колонки SVEN HP-730S Black	302	56	22
AVER TV GO 007 + FM с ДУ	305	57	19
Колонки Luxeon T5.1	317	59	2
TV-Tuner AverMedia TV Studio 301	337	61	16
AVER TV Studio (Model 301P + FM)	353	66	19
Колонки Luxeon K5.1	365	68	2
Колонки Luxeon D5.1	365	68	2
CREATIVE AUDIGY2 EAX,5.1, 6кол.,24b	383	71	12
Колонки Luxeon N5.1	397	74	2
SB Creative Audigy2 OEM	409	73	25
Колонки Luxeon T5.1R	451	84	2
Колонки Luxeon W5.1	478	89	2
Колонки Luxeon W5.1H	510	95	2
Комплект IHOO MT5.1 SVEN	538	97	9
Колонки 4U A100-5.1	562	104	22
Колонки Luxeon H5.1	580	108	2
Колонки Luxeon F5.1	628	117	2
Колонки Luxeon V998H	628	117	2
Колонки Luxeon V2004	1181	220	2
Видеокарты			
4-128MB MSI,ATi,Asus,GeForce от	44	8	21
32Mb GeForce 2MX	111	20	14
GEFORCE 2MX 400 32M (128bit)	155	29	8
GeForce II,III,IV (GTS-Ti) от	158	29	21
GEFORCE 2MX 400 64M (64Bits)	182	34	8
GEFORCE-4 440 AGP8X 64M DDR +TV-OUT	198	37	8
ATi Radeon 9200SE 64Mb	219	41	18
Tornado GeForce4 MX440 AGP 8x 64M	226	42	2
64 MB GeForce 4 MX-440 DDR TV	227	42	11
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	232	42	16
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	232	42	16
64 MB GigaByte Radeon 9200SE DDR TV	238	44	11
SVGA 64 MB NVidia GeForce FX5200	238	43	16
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4MX-440-8	243	44	16
Sapphire ATI RADEON 9200SE 64M	251	47	19
Radeon 9200SE 128Mb DDR TV-out	258	46	1
Відеокарта HIS R7000 64 DDR Tv PCI	265	49	22
GEFORCE-FX 5200 AGP8X 128MBDDR+TV	278	52	8
Radeon 9200SE 128M DDR TV-out	278	50	9
ATi Radeon 9200SE 128Mb 64bit DDR	291	52	25
64 MB Empire GeForce FX5200 DDR TV	308	57	11
Tornado GeForceFX 5200 AGP8x 64M	311	58	2
Leadtek GeForce FX 5200, 8x AGP, 64	317	59	2
64MB Sapphire Radeon9200 DDR TV DVI	319	59	11
64 MB InnoViision GeForce FX5200	319	59	11
SVGA 64 MB Sapphire Radeon 9200 DDR	343	62	16
64Mb ATI RADEON 9200VIVO DDR 128bit	346	64	12
GEFORCE-FX 5200 AGP8X 128M (128bit)	348	65	8
128MB Radeon 9200 DDR AGP8x TV DVI	351	65	11
128 MB Axle GeForce FX5200 TV DVI	351	65	11
Sapphire ATI RADEON 9200 128M DDR	385	72	19
128MB Radeon 9550 DDR TV DVI	389	72	11
SVGA HIS R9250 128 TV	389	72	22
Club-3D ATi 9550SE 128Mb 128bit DDR	390	73	24
Radeon 9200 128M DDR TV-out 128 bit	392	73	2
ATI Radeon 9200 Atlantis 256M DDR	401	75	8
128 Mb ATI Radeon 9550 DDR DVI TV	420	75	1
Sapphire ATI RADEON 9200 256M DDR	428	80	19
64Mb Ge Force MX460 DDR3 6ns VIVO	437	81	12
Sapphire ATI Radeon 9550 128M DVI	444	83	19
SVGA 128 MB ASUS V9520 TD GeForce	448	81	16

Наименование	грн.	у.е.	код
GEFORCE-FX 5600 XT AGP8X 128MBDDR +	460	86	8
ATi Radeon 9200 128Mb 128bit DDR, 8	465	83	25
GEFORCE-FX 5600XT AGP8X DirectX 9	476	89	19
128Mb GE Force 4 Ti4200 8x DDR,128b	481	89	12
128Mb ATI RADEON 9600 DDR 64bit DVI	486	90	12
128 MB GeForce FX5600 DDR TV DVI	491	91	11
128MB Radeon 9600 DDR TV DVI	497	92	11
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	503	94	19
Radeon 9600 128Mb DDR 128 bitTV-out	504	90	1
Sapphire ATI Radeon 9550 256M DVI	508	95	19
Connect3D Radeon 9600 AGP 128M DDR	526	98	2
Club-3D ATi 9550 128Mb 128bit DDR	534	100	24
128Mb ATI RADEON 9600 DDR128bit DVI	545	101	12
SVGA HIS R9550 128 VIVO	545	101	22
Sapphire ATi RADEON 9600 128M	556	104	19
128MB Radeon 9600 Pro DDR TV	583	108	11
ATI RADEON 9600 PRO 128M DDR + TV	583	109	19
128Mb GeForceFX 5600XT DDR TV-out	589	109	12
Sapphire ATi RADEON 9600 256M	605	113	19
ATI RADEON 9600 PRO 256M DDR + TV	610	114	19
Club-3D ATi 9600Pro 128Mb 128bit	614	115	24
GEFORCE-FX 5700 AGP8X DirectX 9/128	621	116	19
Innovision Geforce FX 5600 128 Mb	627	112	1
GigaCube ATI 9600PRO 128Mb TV/ DVI	630	118	24
256 MB Radeon 9600 Pro DVI TV	680	126	11
128 MB Canyon GeForce FX5700 DVI TV	691	128	11
128Mb GeForceFX 5700 DDR TV-out	724	134	12
128MBGigaByte Radeon9600Pro TV DVI	751	139	11
Geforce FX 5700 DDR 128bit + DVI+TV	755	136	9
Innovision Geforce FX 5600 128 Mb	756	135	1
Sapphire ATI RADEON 9600 Pro 128M	770	144	19
ATI Radeon 9600XT w/128MB 128 bit 3	786	147	19
Gigacube ATI Radeon 9600 PRO 256Mb	792	148	18
128Mb Ge Force FX5600 XT VIVO TV-in	821	152	12
128MB Sapphire Radeon 9600 XT DVI	837	155	11
ATI 9600XT 128Mb DDR DVI TV-out	840	150	1
ATI RADEON 9600 PRO 256M DDR + TV	840	157	19
Powercolor R96T-C3 Radeon 9600 XT	851	159	18
256Mb GeForceFX 5700 DDR TV-out	864	160	12
Manli ATI Radeon 9600 XT 128MB 128b	868	155	1
Powercolor "R96E-PD3" ATI Radeon	879	157	1
Club-3D ATi 9600XT 128Mb 128bit DDR	881	165	24
GEFORCE-FX 5700 ULTRA DirectX 9/128	888	166	19
Club-3D ATi 9800SE 128Mb 256bit DDR	892	167	24
GigaCube GC-R96XTG Radeon 9600 XT	899	168	18
GigaCube ATI 9600XT 128Mb VIVO/ DVI	902	169	24
Powercolor "R96E-D3" ATI Radeon	907	162	1
GigaCube Xtreme ATI 9600XT 128Mb TV	918	172	·24
GigaCube "GC-R96XTG vivo" ATI Radeo	969	173	1
GeForce FX5900XT 128Mb	1022	191	18
GEFORCE-FX 5900 XT DirectX 9/ 128MB	1022	191	19
128Mb 256bit DDRII 2.2ns GeForce	1025	183	25
Club-3D 128Mb GF FX5900XT	1057	198	24
128 MB Gigabyte FX5900XT TV DVI	1080	200	11
GeForce FX5900XT 128Mb 256bit	1109	198	25
SPARKLE GeForceFX 5900XT (256BIT)	1120	200	1
Sapphire Radeon 9800 PRO128Mb DDR	1288	230	1
Club-3D ATi 9800Pro 128Mb 256bit	1303	244	24
ATi Radeon 9800XT 256Mb 256bit DDR	1736	310	25
Sparkle GF 6800 DDR 128Mb 256-bit	1837	344	24
Club-3D GF 6800GT 256Mb 256bit DDR	2488	466	24
Sparkle GF 6800GT DDRIII 256Mb 256	2606	488	24
GeForceFX 6800GT 256Mb DDR3(256bit)	2660	475	1
Club-3D ATi x800XT 256Mb 256bit DDR	3028	567	24
Мониторы			
Монитор 15" LG Sw 500E	502	93	22
15"HANSOL 510P	523	96	21
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	21
15" LG 500E	540	99	21
15" LG 563N 0.28mm	572	105	21
15", SAMSUNG 551s LR NI MPR2	589	108	21
17" LG SW 773N	612	114	2
17" LG SW 773E	618	115	2
17" Hansol 730E 1280x1024@60Hz 0.27	627	112	1
17" Samsung 753S 0.28 mm	636	115	16
Монитор 17" SAMTRON 78E	637	118	22
Samsung 17" 793S	644	120	2
17" Samtron 76E 1280x1024@65Hz 0.24	644	115	1
17" Samsung 793S 0.27 mm	647	117	16
15" SAMSUNG 550 B LR NI	659	121	21
Samsung 17" 793S (T)	666	124	2
17" SAMTRON 76DF Flat 0,24mm	674	126	18
17" LG 700B 1280x1024@60Hzц, TCO 99	676	124	21
17" Hansol 730ED	683	122	1
17" SAMTRON 78DF Flat	712	133	19
17" LG 710BH FLATRON	717	134	8
Монитор Samtron 17" 78DF	718	133	11
LG 17" FT T711B	720	134	2
17"LG T710BH	720	134	2
Монитор 17 " LG FT T710BH	724	134	11
17", SAMTRON 78DF	728	136	8
Монітор 17" LG Flatron Ez T711B	729	135	22
17" LG T710BH Flatron EZ 0.20 mm	730	132	16
17" LG Flatron T710BH	733	137	19
17"Samsung 793 DFsilver/blasck	738	138	19
17" Hansol 730D	739	132	1
Samsung 17" 763MB	746	139	2
Монитор 17" Samsung 793 DF	751	139	11
17" LG T711B Ez-Flatron 1280x1024@	756	135	1
17", SAMSUNG 793 DF/DFX	760	142	8
Монитор 17" SAMSUNG 763MB	761	141	22
17" Samtron 78DF DynaFlat 1280x1024	762	136	1
17" Samsung 793DF 0.22 mm	763	138	16
17" LG 710PH FLATRON 0.24	765	143	18
17" LG T710BH Ez-Flatron 1280x1024@	767	137	1
Samsung 17" 793DF	768	143	2
17" LG 710PH FLATRON	770	144	8
17" SAMTRON 788DF Flat 0,24mm	770	144	19
17"LG T710PH	773	144	2
17" LG E700B 1024x768@85Hzц	774	142	21
17" Samsung 753 DF TCO' 99	777	140	14
Монитор 17 " LG FT T710PH	778	144	11
17" LG T710PH Flatron EZ 0.20 mm	780	141	16
17" LG Flatron T710PH	786	147	19
Монитор 17" SAMSUNG 793DF	788	146	22
17"LG F700B	789	147	2
Samsung 17" 793MB	795	148	2
17" LG T710PH Ez-Flatron 1024x768@	795	142	1
17" Samsung 793 DF	795	142	1

Наименование	грн	у.е.	код
17" Samtron 788DF DynaFlat 0.20mm	795	142	1
17" LG T710PU Flatron EZ 0.20 mm	796	144	16
Монитор 17 " LG Flatron F700B	810	150	11
Монитор 17" LG Flatron F700B	815	151	22
17" LG F700B 1024x768@85Гц	818	146	1
Монитор 17" Samsung 795 DF	821	152	11
Монитор 17" SAMSUNG 793MB	821	152	22
17" Samsung 755 DF TCO' 99	821	148	14
17", SAMSUNG 795 DFX	824	154	18
15" Sony MultiScan б/у	833	150	14
17" Samsung 795DF 0.22 mm	835	151	16
Samsung 17" 795DFX	838	156	2
17" Samsung 795DF 0.22 mm	841	152	16
Монитор 17" Samsung 795 MB	848	157	11
17" LG 775 FT FLATRON 0.24	850	156	21
17" Samsung 795 DF	862	154	1
17" Samsung 795MB 0.22 mm	863	156	16
Samsung 17" 795MB	865	161	2
17" LG F700B / P	867	159	21
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 793MB	868	155	25
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795dF	896	160	25
17" SAMSUNG 755 DFX 0.20	921	169	21
17"Samsung 797 DF	926	173	19
17"LG F700P	929	173	2
Монитор 17 " LG Flatron F700P	945	175	11
17" LG F700P Flatron 0.24 mm	946	171	16
Монитор 17" Samsung 797 DF	950	176	11
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795MB	952	170	25
17", SAMSUNG 797 DF	952	178	18
17" Samsung 797DF	967	180	2
Samsung 17" 757MB	983	183	2
17" LG F700P 1280x1024@85Hzц, USB	991	177	1
17" SM 797 DFX	997	178	1
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 797dF	1058	189	25
17", SAMSUNG 757 MB Diamondtron NF	1095	201	21
Samsung 19" 957P	1133	211	2
19" SAMTRON 98 PDF FLAT, 0.2мм	1198	214	1
17" SAMSUNG 757 NFDiamondtron NF	1199	220	21
19" SAMTRON 96BDF Flat	1232	226	21
19" SAMSUNG 955 DF	1303	239	21
Samsung 19" 957DF	1326	247	2
Samsung 19" 997DF	1337	249	2
19" LG F900B	1380	257	2
LG 19" F920B	1380	257	2
Samsung 19" 957MB	1380	257	2
Samsung 19" 997MB	1380	257	2
19" SAMSUNG 957 DF DynaFlat CRT	1401	257	21
Монітор 19" LG F900B	1431	265	22
LG 19" F900P	1530	285	2
Монитор 19" LG F900B	1539	285	11
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1581	290	21
LCD15" LG 566 LE LCD	1624	298	21
LG FL 1515S	1659	309	2
LCD15" LG 1515S LCD	1669	312	8
15" LG1510S	1692	315	2
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15LSSN)	1711	314	21
15"Hansol H550MM Ivory1024x768	1739	322	12
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15 LSSS)	1744	320	21
15" LG FL 1530SSNT	1745	325	2
TFT 15" BenQ FP531 TFT TCO99	1757	329	24
15" SyncMaster SM152V TFT(GY15VSSN)	1772	330	2
15" 0.297 BenQ FP 531 TFT	1776	320	9
15" SyncMaster SM152V TFT GY15VSSS	1777	331	2
15"LG FL 1520B	1788	333	2
19" MITSUBISHI DiamondPlus 93SB	1792	335	19
19" SAMSUNG 959 NF NaturalFlat	1799	330	21
15" Prestigio 0.297мм P1510 0.297	1804	334	12
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSS)	1830	342	8
15" SyncMaster SM152N TFT(NB15ASHN)	1853	345	2
15" SyncMaster SM152N TFT(NB15ASHS)	1863	347	2
15"TFT, CTX S500, 1024x768, TCO'95	1902	349	21
15" LG FL 1530BSNH	1906	355	2
15"TFT, SAMSUNG 152N (ASHN)	1910	357	8
15" SyncMaster SM153B TFT CY15MSHS	1933	360	2
15"TFT, SAMSUNG 152V	1953	365	19
TFT 15" BenQ FP557s v2 TFT 16мс	1965	368	24
15" LG FL 1530PSUP MM Pivot	2003	373	2
15"SONY HS53H(grey,blue) TFT TCO99	2009	372	12
TFT 15" BenQ FP567s v2 TFT	2019	378	24
15"BenQ FP567s V2 MM 400:1 250кд/м2	2025	375	12
15"TFT, SAMSUNG 152B (ESDS)	2033	380	19
15" Hansol 550 TFT	2046	370	16
15" Samsung 152V	2054	370	14
15" SyncMaster SM152B TFT(MO15ESDS)	2078	387	2
15" SONY Матрица S51	2093	384	21
15" LG1715S	2116	394	2
17" LG FL 1710S	2121	395	2
LCD17" LG 1715S LCD	2129	398	8
LCD17" LG 1710S LCD	2129	398	8
TFT 17" BenQ FP731 TFT TCO99	2141	401	24
17" LG FL1710S TFT	2151	389	16
15"TFT, CTX S500B, 1024x768, TCO'95	2153	395	21
TFT 17" BenQ FP731 TFT TCO99	2173	407	24
TFT 17" BenQ FP731 TFT TCO99	2173	407	24
Монитор 17 " LG 1710S TFT	2187	405	11
17" 0.264 BenQ FP731 TFT	2192	395	9
17" Samsung 710V VSSS 1280x1024	2195	397	16
17" LG FL1715S TFT	2201	398	16
15" SyncMaster SM152B MM	2202	410	2
15" SyncMaster SM152T TFT(MO15PSDS)	2218	413	2
Samsung 21" 1100P+	2239	417	2
17"TFT, SAMSUNG 172V	2247	420	19
15"TFT, SAMSUNG 152B (ESZS) Мульт	2289	420	21
TFT 17" BenQ FP757 v2 TFT TCO99	2291	429	24
19" MITSUBISHI Diamond Pro 930	2301	430	19
15" TFT Sony HS53	2301	430	19
TFT 17" BenQ FP767 v2 TFT TCO99	2323	435	24
15" SyncMaster SM152T TFT(MO15PSZS)	2336	435	2
7" LG FL 1720B TFT	2341	436	2
17" LG FL 1720B	2341	436	2
17" VE710B ultra slim 550:1, 250cd	2376	440	12
17"NEC AccuSync 71VM-BK Sil/b 16ms	2376	440	12
17" Samsung 172V	2387	430	14
Монитор 17 " LG 1720B TFT	2430	450	11
17" Samsung 710N VSSS	2466	446	16
17" LG FL1720B 1280x1024@75Гц	2472	447	16
TFT 17" BenQ FP767-12 TFT TCO99	2494	467	24
17" LG FL 1720P	2604	485	2
17" SAMSUNG 171S TFT (GH17LSSN)	2616	480	21

Наименование	грн.	у.е.	код
17"TFT, SAMSUNG 174T DVI	2622	490	19
17" SyncMaster 172S TFT (MO17ESDSZ)	2658	495	2
Samsung 21" 1100 DF	2739	510	2
17" SyncMaster 173T TFT NB17BSHSQ	2755	513	2
17" Samsung 173T TFT 250кд, 700:1	2793	505	16
TFT 17" BenQ FP791 TFT TCO95 SRS®	2804	525	24
17" TFT MITSUBISHI DiamondPoint NX	2836	530	19
17" SyncMaster 172X TFT (MO17BSDS)	2927	545	2
Монитор 17" Samsung 172X TFT	2943	545	11
19" LaCie Electron 19 blue IV	2943	550	19
17" SONY Матрица S71	3139	576	21
17"TFT, CTX PV700, 1280x1024,TCO'99	3150	578	21
19" SyncMaster 192N	3270	609	2
19" SyncMaster 193T	3684	686	2
19" SyncMaster 193T MM TFT NB19BSPS	3807	709	2
19"TFT, SAMSUNG 191N (ASAS)	4284	786	21
19" SyncMaster 193P	4291	799	2
19"TFT, SAMSUNG 191T (BSAS)	4349	798	21
22" MITSUBISHI DiamondPlus 230SB	4441	830	19
LCD18" LG 885 LE TFT LCD	4633	850	21
22" MITSUBISHI DiamondPro 2070U	5083	950	19
20.1" LG FL L2010P	5246	977	2
22" LaCie Electron 22 blue IV	5591	1045	19
21" SONY F520	5941	1090	21
21" Samsung 213T	6739	1255	2
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor Acorp от	49	9	21
Модем 56k LG V 90/V 92 PCI	65	12	22
Fax-modem Manli MIN 56L-40 Agere	75	14	2
Модем 56k GENIUS Voice V2 PCI-SA	81	15	22
Modem 33.6 K Rockwell int	116	21	16
Acorp M56EUS56K ext Vi USB	146	27	12
Модем 56k D-Link DU-562M (USB)	173	32	22
Modem 56 K GVC K2D ext Vector	188	34	16
ASOTEL 56K V90 K2D ext Vector(GVC)	189	35	12
F/m for notebooks 56k PCMCIA	201	35	10
Modem 56 K GVC 1156V/RF2 ext Orest	227	41	16
Modem 56 K GVC 1156V/RF2 ext Orest	271	49	16
ZyXEL OMNI MINI 56K V90 (гар.36мес)	292	54	12
Modem 56 K GVC 1156/R21L ext	293	53	16
Modem 56 K Zyxel Omni Mini ext V.90	304	55	16
Modem 56 K Zyxel Omni Uno ext V.92	409	74	16
Modem 56 K Zyxel Omni Neo ext V.92	453	82	16
Modem 33.6 K IDC 2814BL+ int	498	90	16
Modem 56 K Zyxel Omni DUO	503	91	16
Сетевое оборудование			
LAN Card JN-1000A 100/1000 Mbps PCI	83	15	16
EC 10Mb PCMCIA for notebook от	86	15	10
LAN Card PCMCIA Surecom EP-428X	111	20	16
Switch 5 port D-Link DES-1005D	116	21	16
Корпуса			
Корпус ATX JNC RJA 209	107	20	2
Корпус ATX JNC RJA 217	118	22	2
Корпус MIDDLE ATX-3008-5 300W	124	23	22
Корпус MIDDLE ATX-3008-6 300W	124	23	22
Корпус 300 Wt	128	24	18
Корпус MICRO ATX-1012-C9	130	24	22
MIDDLE ATX-6042-B (300W) темно-с.	145	27	2
MIDDLE ATX-6043-1 (300W) белый	145	27	2
MIDDLE ATX-4046 -1 (300W) белый	150	28	2
MIDDLE ATX-6044 C10 (300W) серый	150	28	2
MIDDLE ATX-6044 C9 (300W) серребр	150	28	2
Корпус ATX JNC RJA 202	156	29	2
Корпус AOPEN MIDDLE KF48A	221	41	22
Корпус AOPEN MIDDLE KF48C	221	41	22
Прочее			
Кобели и адаптеры SCSI от	17	3	10
Адаптер PCMCIA-USB2 /PCMCIA-IEEE	259	45	10
Streamer Sony SDT- 9000 12/24 Gb	2243	390	10
Streamer Sony SDT- 11000 24/40 Gb	3450	600	10
MO Sony SMO-F551 5,2Gb SCSI int от	7245	1260	10
MO Sony SMO-F561 9,1Gb SCSI int от	9114	1585	10

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Epson LX 300	816	147	9
Принтер EPSON LX-300+	869	161	22
Струйные принтеры			
LEXMARK Color JetPrinter Z612, 2 к	230	43	8
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	240	44	21
LEXMARK Color JetPrinter Z605, 2 к	241	45	8
Lexmark Z615 14-8 стр/мин 4800x1200	259	48	12
Принтер Lexmark Color Jet Z612	265	49	22
Lexmark Z605	285	53	2
EPSON STYLUS C43 SX A4, 2880x720dpi	294	55	8
Canon I-250	312		25
Принтер EPSON Stylus C43SX	329	61	22
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	337	61	17
EPSON C43SX A4 LPT /EPSON C43UX USB	340	63	12
HP DJ 3550 (14стр/мин ,2400*1200)	349	65	2
HP DJ 3550 14| 10 стр. мин 2400 т/д	367	68	12
EPSON Stylus Color C43UX,11/5 ppm	397	72	17
HP DeskJet 3550, 14/10 ppm, USB2.0	397	72	17
HP 3650	400		25
HPDJ 3650	413	77	2
EPSON Stylus Color C63 PhotoEdition	436	79	17
HP DeskJet 3650, 17/12 ppm, USB	436	79	17
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	447	81	17
HP 5150	512		25
Lexmark P706, 17/10 ppm, 4800*1200	513	93	17
EPSON Stylus Photo 830U, 14 ppm	524	95	17
Принтер EPSON Stylus Photo 830U	535	99	22
HP PhotoSmart 130	535	97	17
HP DeskJet 5150, 19/14ppm,4800x1200	541	98	17
EPSON Stylus Color C84, 22ppm,LPT+	613	111	17
Лазерные принтеры			
EPSON EPL-6200L LPT/USB(20 стр\мин)	758	142	24
Samsung ML 1710	835	156	8
SAMSUNG ML-1210 (12ppm,600*600) Lpt	837	155	12
Samsung ML-1210, 12 ppm, 600 dpi, 8	845	153	17
Принтер SAMSUNG ML1210	853	158	22
Xerox Phaser3120,600dpi,16 ppm 8 Mb	856	155	17
Samsung ML 1210 (LPT, USB)	860	155	9
Samsung ML-1710P, 16 ppm, 600*600d	867	157	17
Xerox Phaser3121,600dpi,16 ppm,8 Mb	867	157	17
Xerox Phaser 3120/3121(LPT,USB)	870		25
Принтер SAMSUNG ML1710P	880	163	22
Canon LBP-1120 1-я заправка 50%	920		25
HP LaserJet 1010	956	179	24

Наименование	грн.	у.е.	код
CANON, HP, Brother HL, Somsung от	959	176	21
HP LaserJet 1010 USB 2.0 A4, 12 стр	974	182	8
Printer: CANON LBP-1120 2400x600 dp	990	185	8
Canon LBP-1120, 10ppm, 1200x600 dpi	999	181	17
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, B	1027	186	17
HP LJ 1010 A4	1031	192	2
Somsung ML-1750,16 ppm,1200*600dpi	1170	212	17
Conon LBP-3200, 18ppm, 2400x600 dpi	1248	226	17
Принтер HP LaserJet 1015	1469	272	22
HP LaserJet 1150, 17 ppm, 1200dpi	1551	281	17
Принтер HP LaserJet 1150	1598	296	22
HP Laser Jet 1300 A4 19стр/мин(new)	1712	317	12
HP LaserJet 1300, 1200 dpi, 19ppm	1772	321	17
Принтер EPSON AcuLaser C900 Color	2894	536	22
HP LJ 2300	3195	595	2
HP LaserJet 2550 L Color	3262	591	17
Принтер HP LaserJet 2500L Color	5108	946	22
Сканеры			
Relisys Eclipse 1200U, 600x1200, 36	160	29	17
ScanExpress 1200 UB+ 48bit 600x1200	221	41	12
Mustek Be@rPaw 1200 CU A4, 600x1200	238	43	16
MUSTEK ScanExpress 1200 UB+600x1200	241	45	8
Сканер Mustek 1200UB+	243	45	22
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	243	44	17
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	244	44	9
Сканер Mustek 1200 CU Be@rpaw	259	48	22
MUSTEK BI@R PEW 1200 CU 600x1200dpi	268	50	8
Mustek Be@rPaw 1200 TA EU 5	271	49	16
BenQ 5000U 48bit 1200x2400dpi USB	283	53	24
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	297	55	22
MUSTEK BI@R PEW 2400 CU 1200x2400	305	57	8
BenQ 5550 48bit 1200x2400dpi USB2.0	310	58	24
Mustek Be@rPaw 2400 TA Plus	315	57	16
Microtek ScanMaker 3830	320	58	17
Epson Perfection 660 U	353	66	8
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO, Slim	359	65	17
Be@rpaw 2448TA Plus USB 2 0	387	72	2
HP SJ 2400 USB	391	73	8
Beapaw 2448TA PRO 1200x2400 USB2 0	405	75	12
HP ScanJet 2400, 1200x1200 dpi, 48	408	74	17
CanoScan LiDe 30 (USB2 0) 1200x2400	409	74	16
HP ScanJet 2400 C A4, 1200dpi, USB	419	78	2
Genius ColorPage HR7X Slim, + слайд	420	76	17
MUSTEK Be@rPaw 2448TA PRO,1200x2400	458	83	17
UMAX Astro 4900, 1200x2400 dpi, CCD	458	83	17
UMAX Astra 4700, 1200x2400dpi, 48 b	475	86	17
Be@rpaw 2448TA Pro 1200x2400dpi, 48	478	89	2
CanoScan LiDe 50 (USB2 0) 1200x2400	498	90	16
Genius ColorPage HR8X, Slim 2400dpi	602	109	17
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*480	607	110	17
EPSON Perfection 1670 Photo, 48 bit	629	114	17
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Super Power VS550 Venus series	194	36	12
ИБП 400 PCM BACK PRO	205	38	22
UPS MUSTEK 400VA	210	38	17
EVER POWER 500VA тел порт	214	40	24
Superpower VT 525 525VA	215	40	2
PowerMust 400+ (AVR)	216	39	9
Superpower VT 625	226	42	2
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	232	42	17
UPS MUSTEK Office 350	248	45	17
UPS MUSTEK 600VA	259	47	17
UPS POWERCOM KIN-525A	287	52	17
ИБП 350 APC CS	319	59	22
APC 8K 500RS(акция!!!)	335	62	12
UPS POWERCOM KIN-425AP SMART	348	63	17
ИБП 500 APC RS	356	66	22
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	364	66	17
Superpower VT 800	381	71	2
UPS MUSTEK 800 Pro	386	70	17
APC BACK - UPS CS 500 BK500EI	403	73	17
EVER POWER 1000VA тел порт	459	86	24
APC BACK - UPS ES 500VA USB/Serial	464	84	17
UPS MUSTEK 1000 Plus	541	98	17
APC SMART - UPS 420 NET	789	143	17
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	789	143	17
UPS POWERCOM KIN-1500AP-E SMART	960	174	17
APC BACK - UPS RS 1500 VA	1811	328	17
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр SVEN Optima 3m	16	3	22

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
EPSON T014401 color k 480 40 20	16	3	12
Canon BCI-21 Bl к 2100 S100 Pioneer	22	4	12
Canon BCI-21 C к 2100 S100 Pioneer	22	4	12
Canon bci- 24C к S200/300	76	14	12
Тонер OKI PAGE BW/8P(6W)	119	22	12
HP C6614Ae for 610C/640C black	140	26	12
Q2613A for HP 1300	351	65	12
E-16 PC/FC 200-330	437	81	12

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Аксессуары для цифровых камер			
FLASH COMPACT FLASH Memory Card 64M	134	25	19
FLASH MULTI MEDIA Card 64Mb	171	32	19
FLASH COMPACT FLASH Memory Card 128	187	35	19
FLASH MULTI MEDIA Card 128Mb	257	48	19
FLASH SMART MEDIA Card 128Mb	284	53	19
FLASH COMPACT FLASH Memory Card 256	310	58	19
FLASH COMPACT FLASH Memory Card 512	572	107	19
Цифровые фотоаппараты			
MVVR-100(w/к-ра/MP3/PC CAM/+video)	394	73	12
BenQ 2410 2048x1536 3 14megapixel	689	129	24
Mustek MDC 4000 (3 1 Mpix)	694	125	9
Olympus C-160 3 Mpix + 2,5x dig. Z	710	133	24
Olympus CAMEDIA C-150 (2 0 Mpix)	722	130	9
Olympus C 160 3,2Mp, 16M	749	140	19
Фотоапп. OLYMPUS C150	756	140	22
Olympus C-160 chager 3 Mpix + 2,5x	758	142	24
Фотоапп TRUST 910Z POWERC@M	783	145	22
Фотоапп OLYMPUS C160	837	155	22
BenQ C30 1600x1200, 3 1Mpixel 14Mb	918	172	24
BenQ 5330 2720x2040 3.14megapixel	988	185	24
BenQ S30 2048x1536 3 34megapixel 14	1169	219	24
BenQ C40 1600x1200, 4.24Mpixel 14Mb	1185	222	24
Olympus CAMEDIA C-350 Zoom	1277	230	9
Kodak EasyShare DX6330 — 3MP, 3X	1311	245	19
Olympus C-360 zoom	1311	245	19
Olympus C-450 zoom 4 23 MPix; 3x Z	1418	265	19
Kodak EasyShare DX6430 — 3MP; 4X	1578	295	19
BenQ C50 2560x1920 5megapixel SD	1629	305	24
NICON COOLPIX 3100 (Ручной ремень)	1659	310	19
Olympus mju 400	1819	340	19
NICON COOLPIX 3200 (Ручной ремень)	1878	351	19
Olympus C60, 6Mp, 3X	2274	425	19
NICON COOLPIX 5400 (Ручной ремень)	3799	710	19
Цифровые камеры			
Циф. кам. Olympus Mju 400	1576	285	16
Циф. кам Pentax Optio 33L	1604	290	16
Циф. кам. Olympus C-720 ZOOM	1631	295	16
Циф кам Canon PowerShot A70	1936	350	16
Циф. кам. Pentax Optio S	1991	360	16
Циф. кам Canon PowerShot A80	2212	400	16
Циф. кам. Olympus C-60 Zoom	2267	410	16

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-108/208/128/228/6512	1375		25
Копир Canon FC-128 A4 4 стр./мин	1659	300	16
Копир Canon NP-6512 A4	4114	744	16
RICOH Aficio 1113, A3	5511	1030	19
Факсы			
PANASONIC KX-FT72 RUW	675	122	16
PANASONIC KX-FP343	730	132	16
PANASONIC KX-FT74 RU	730	132	16
PANASONIC KX-FT76 RUB	818	148	16
PANASONIC KX-FT78 RU	868	157	16
PANASONIC KX-FP363 RU	918	166	16

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	15
Размещ аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	15
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	15
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	15
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			22
Ремонт+модернизация ПК			21
Ремонт ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Бесплатные консультации по ПК			20
Консультации по модернизации ПК			20
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Покупка перферийных устройств Б/У			20
Настройка ПК			20
Продажа подержаных ПК			20
Продажа подержаных комплектующих			20
Изготовление ПК по заказу			20
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	10		25
Заправка картриджа струйных принтер	28	5	14
Заправка лазерных картриджей,от	43	8	2
Заправка лазерных картриджей от	45		25
Заправка картриджа HP LJ от	50	9	14
Заправка картриджа CANON от	50	9	14
Запарвка картриджей (лазер., стр.)			22
Ремонт			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК,от	15		25
ремонт материнских плат,от	27	5	2
Ремонт компьтеров, от	28	5	14
Ремонт источников питания, от	28	5	14
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО	30		22
Ремонт принтеров	40		25
Ремонт мониторов, от	56	10	14
Ремонт принтеров, от	56	10	14
Ремонт UPS, от	56	10	14
Ремонт ноутбуков от	58	10	10
ремонт ноутбуков, от	107	20	2
ремонт мониторов, дог			2
ремонт КПК, дог			2
ремонт и восстановление HDD			2
офисной техники (копиры, принтеры)			2
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Ремонт ПК			20
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	54	10	12
Замена видеокарт на новые от	56	10	14
Замена старых HDD на 40,0+ от	111	20	14
Замена лазерных принтеров HP от	111	20	14
Восстановление информации HDD от	111	20	14
Модерн старых на PentiumIV 2,8 от	250	45	14
Замена мониторов на новые 17"..21"от	278	50	14
Мод. старых на Celeron 1000/256 от	694	125	14
Модерн старых на PIII 700/256 от	694	125	14
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	916	165	14
Мод. старых на Celeron 1700/256 от	999	180	14
Мод. старых на Celeron 2500/256 от	1082	195	14
Модернизация ПК			22
Настройка ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Модернизация мониторов			20
Модернизация принтеров			20
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв,от	50		22
Выделенные линии за 1 Гб	189	35	12
Аб. плата (1Gb мир, 15Gb Украина)	270	50	12
64Kb, от	631	116	5
128k, от	1257	231	5
Подключение выделенной линии	1350	250	12
256k, от	2513	462	5
512Kb, от	5484	1008	5
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22 00-08 00, сб-вс)	1	0 25	5
Бизнес время(пн-пт 08·00-22.00)	3	0 48	5
Ночной Unlimited (02.00-06·00)	16	3	5
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв,от	50		22
Домашний Unlimited (20:00-08.00)	60	11	5
Интернет пакет "НОЧНОЙ" (23..9-00)	108	20	12
Internet Unlimited	120	22	5
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	243	45	12

Расходные материалы





